COUNTWAY LIBRARY
HC 4VLK J

26.D.42

BOSTON
MEDICAL LIBRARY
8 THE FENWAY

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/descorpsetranger0000ledt

DES CORPS ÉTRANGERS

DANS

LES VOIES AÉRIENNES

Corbeil. — Typ. et stér. de Crété.

301

DES CORPS ÉTRANGERS

DANS

LES VOIES AÉRIENNES

PAR

LE Dr T. BERTHOLLE

ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE PARIS,

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ ANATOMIQUE ET DE LA SOCIÉTÉ MÉDICO-CHIRURGICALE

MÉMOIRE

COURONNÉ PAR L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

(PRIX GODARD 1865)

PARIS

ADRIEN DELAHAYE, LIBRAIRE-ÉDITEUR

PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1866

BOSTON MEDICAL
DEC 15 1916
LIBRARY.

7915

16.D.287

INTRODUCTION

Sublatâ causâ, tollitur effectus.

Deux faits de corps étrangers tombés dans les voies aériennes s'étant présentés à mon observation, à quelques années d'intervalle, j'ai été frappé des analogies qu'ils m'ont offertes, et je me suis décidé à faire quelques recherches sur ce sujet. Mais je n'ai rencontré, tant dans les auteurs que dans les recueils périodiques, qu'un petit nombre d'observations complètes; ce n'est même pas sans étonnement que j'ai constaté que des chirurgiens, tels que Boyer, Desault, Dupuytren, dont la pratique était immense, n'avaient eu que deux ou trois faits de corps étrangers à signaler. Boyer dit même (1) que, depuis quinze ans, il enseignait les avantages de la trachéotomie dans ce cas, et que, depuis ce temps, il ne s'était pas présenté à lui l'occasion de la pratiquer. M. Paul Guersant (2), pendant toute une carrière consacrée à la chirurgie des enfants, n'a fait que cinq trachéotomies pour des corps étrangers, à la

(1) *Maladies chir.*, t. VII, p. 142. — (2) *Communication orale.*

ville ou à l'hôpital; deux de ces faits (1) ont été publiés, et il m'a autorisé à me servir des trois autres.

Je n'ai pas l'intention d'écrire un traité dogmatique; je me propose surtout d'étudier certains phénomènes encore mal déterminés, tels que le mécanisme de l'introduction, les lésions produites par le séjour des corps, et l'influence qui leur a été attribuée sur le développement des tubercules; j'aurai à insister sur l'importance de plusieurs symptômes, notamment de ceux fournis par l'auscultation appliquée au diagnostic du siége de ces corps; sur l'intermittence des accès de suffocation, et leur explication rationnelle; sur la difficulté du diagnostic différentiel; sur la terminaison et le pronostic; enfin sur l'indication et la valeur respective de la trachéotomie et des divers autres moyens de traitement employés jusqu'ici.

Je diviserai donc ce travail en six chapitres : le premier traitera du mécanisme de l'introduction des corps étrangers; le deuxième de l'anatomie pathologique; le troisième des principaux symptômes; le quatrième du diagnostic différentiel; le cinquième de la terminaison et du pronostic; le sixième des divers modes de traitement.

Toutefois, il m'a paru convenable, avant d'entrer en matière, de faire précéder ce travail de la lecture de mes deux observations détaillées; l'une a été recueillie par moi, pendant le cours de mon internat dans les

(1) *Gaz. des hôp.*, 1842 et 1846.

hôpitaux de Paris, l'autre est tirée de ma pratique particulière. Les nombreux points de ressemblance qu'elles offrent m'ont décidé à les publier l'une à côté de l'autre, afin qu'il soit plus facile de juger et de comparer.

TIGE D'IVOIRE DE TROIS CENTIMÈTRES DE LONGUEUR DANS LA BRONCHE DROITE

TRACHÉOTOMIE. — MORT PAR PLEURÉSIE CONSÉCUTIVE.

Observation I. — Le 7 octobre 1856, est entré, à l'hôpital Beaujon, dans le service de Robert, un enfant nommé Lefèvre Édouard, âgé de 8 ans, né à Chaumontel (Seine-et-Oise).

Les parents me racontèrent que, le 14 septembre, cet enfant jouait avec une tige en ivoire, qu'il tournait dans sa bouche, lorsqu'il l'avala brusquement. Depuis ce moment, l'enfant avait eu plusieurs accès de suffocation très-violents ; le médecin, qui l'avait vu d'abord, avait sondé l'œsophage et l'avait trouvé libre. Tout portait donc à supposer que le corps avait pénétré dans la glotte ; d'ailleurs le petit malade racontait parfaitement, qu'en suçant cette tige en ivoire, il l'avait avalée par surprise.

Le jour de son entrée à l'hôpital, l'auscultation dénote une différence très-remarquable dans le bruit respiratoire des deux poumons ; à droite il est très-faible, tandis qu'à gauche il est très-intense, comme supplémentaire. L'oreille perçoit en outre, au niveau de la bronche droite, de gros râles ronflants et un clapotement obscur ; on entend également, du côté gauche, quelques râles, mais beaucoup moins forts.

La percussion ne donne aucune différence de son entre les deux côtés de la poitrine.

Cette première journée se passe sans accidents, l'enfant a été calme.

Le 8. Le calme continue ; l'enfant mange avec appétit, et ne paraît nullement incommodé ; Robert se décide à remettre l'opération au lendemain. Mais, dans l'après-midi, les efforts pour aller à la garde robe provoquent un accès de suffocation violent, qui dura assez longtemps pour que l'interne de garde se décidât à envoyer chercher Robert.

A 4 heures, lorsque je vis l'enfant, tout avait cessé, il mangeait paisiblement.

Le 9, Robert, assisté de M. Huguier, se décide à pratiquer la trachéotomie : voici comment il se proposait d'opérer. Partant de l'idée que le corps étranger était tombé dans la bronche droite, qu'il se déplaçait de temps en temps pour remonter dans la trachée, et produisait, en irritant la glotte, les symptômes asphyxiques, Robert devait, après avoir ouvert largement la trachée, mettre l'enfant la tête en bas ; il pensait amener ainsi le corps étranger dans ce canal sous l'influence de la pesanteur, et le saisir alors avec des pinces. On verra, par le récit de l'opération, que la façon singulière dont il sortit dispensa de recourir à cette manœuvre.

Le chirurgien divisa l'une après l'autre la peau et les aponévroses par une longue incision, qui allait jusqu'à la fourchette sternale; le corps thyroïde, qu'il fut ensuite obligé d'inciser, donnant beaucoup de sang, M. Huguier eut l'idée de comprendre chaque lobe de cet organe dans une ligature passée au moyen d'une aiguille courbe, et l'hémorrhagie cessa aussitôt. Au moment où la trachée était à découvert, l'enfant fut pris subitement d'un spasme effrayant, qui le mit à deux doigts de la mort, et força l'opérateur à l'ouvrir précipitamment, en même temps qu'on donnait de l'air par les fenêtres et qu'on lui jetait de l'eau sur le visage et le cou. L'accès dissipé, Robert prolongea son incision de bas en haut avec un bistouri boutonné ; et, au même instant, l'enfant fit un effort d'expulsion, et rendit le corps étranger par la bouche, à la grande

surprise des assistants. Ce corps est une tige en ivoire de la longueur de 3 centimètres, présentant des renflements de la grosseur d'un pois, et séparés les uns des autres par une rainure en spirale. Voici comment, selon toute probabilité, les choses se sont passées : Robert, en ouvrant la trachée, l'avait ponctionnée dans l'endroit même où siégeait alors le corps étranger, et il n'est peut-être pas inutile de dire que les traces en étaient restées sur le bistouri, dont la lame était tout ébréchée; puis, en voulant agrandir son incision de bas en haut, il chassa le corps avec le bistouri boutonné, et le fit traverser la glotte; là il fut saisi par le pharynx, et rejeté par la bouche.

L'opération terminée, la plaie fut laissée sans pansement et sans sutures ; elle fut simplement couverte par une compresse de linge. La journée se passa tranquillement ; à la visite du soir, l'enfant dormait. A dix heures, il avait de la chaleur à la peau et un mouvement fébrile bien caractérisé.

Le 10, la respiration est difficile et accélérée ; on entend à distance de gros râles muqueux ; la percussion dénote une matité complète et absolue dans toute la hauteur du côté droit de la poitrine, la matité est également évidente sous la clavicule droite.

A l'auscultation, on perçoit du souffle en arrière du côté droit, et des râles ronflants dans toute l'étendue du poumon gauche ; au sommet du côté droit, la voix offre en avant et en arrière une résonnance exagérée.

La fièvre est intense, le pouls à 148, le nombre des respirations s'élève à 40. Malgré la gravité de ces symptômes, l'enfant n'a pas la figure altérée, et déclare ne souffrir nullement. (Vomitif avec une mixture de 30 grammes de sirop d'ipéca et 5 centig. de tartre stibié.)

A quatre heures du soir, l'enfant a vomi, et a été purgé ; la fièvre a la même intensité. Je lui fais appliquer un large vésicatoire en arrière, sur le côté droit de la poitrine (looch additionné de 1 décig. kermès).

Le 11, la matité a beaucoup diminué, le souffle est moins intense, et la respiration plus calme ; pouls à 136 ; 32 respirations. Le soir, l'enfant paraît plus fatigué ; pouls à 148.

Le 12, la respiration est meilleure, la fièvre moins intense ; la plaie marche vers la cicatrisation ; on la réunit avec des bandelettes de diachylon. Le soir, la matité a reparu plus grande, et le souffle plus intense.

Le 13, le pouls est filiforme, incalculable ; la matité est complète ; il existe un souffle amphorique au sommet du poumon droit. Le soir, agitation excessive ; délire.

Le 14, agonie, mort à 4 heures du soir.

Le 16, au matin, autopsie : elle fait découvrir un épanchement considérable de sérosité albumino-fibrineuse dans la plèvre droite, avec aplatissement du poumon contre la colonne vertébrale ; mais il n'existe aucune trace d'inflammation dans le parenchyme pulmonaire.

Le côté gauche de la poitrine est sain ;

Le péricarde renferme une sérosité abondante, sans pseudo-membranes. Nulle part, on ne trouve de tubercules.

HARICOT TOMBÉ DANS LA BRONCHE GAUCHE

TRACHÉOTOMIE. — SORTIE DU CORPS ÉTRANGER. — GUÉRISON.

Observation II. — Le 10 juin 1862, une petite fille de 6 ans, nommée Dumont, demeurant rue du Château, à Neuilly-sur-Seine, avala brusquement un haricot, avec lequel elle jouait dans sa bouche. Elle fut prise, presque aussitôt, d'une quinte de toux très-forte avec suffocation. Les parents lui donnèrent, de leur chef, un vomitif sans amener l'expulsion du haricot.

La nuit suivante se passa avec un peu d'agitation, mais sans accès de suffocation.

Le lendemain 11, l'enfant est conduite à la consultation de

M. Legrand, auquel la mère donne les renseignements qui précèdent. Notre confrère constate l'état suivant : pas d'anxiété ni de suffocation; aucun signe qui puisse le porter à soupçonner la présence du corps étranger dans les voies aériennes. Il conseille d'attendre et d'observer les selles avec soin.

Le 13, M. Legrand est appelé, l'enfant avait eu dans la nuit de nombreux accès de suffocation; mais il la trouve calme à sa visite. L'auscultation ne lui fait percevoir aucune différence dans les phénomènes stéthoscopiques des deux poumons, et la percussion ne dénote aucune différence de son. D'ailleurs l'enfant est sans fièvre; il prescrit un vomitif (50 centig. de poudre d'ipéca et 5 centig. de tartre stibié). Les vomissements furent peu abondants, et le reste de la journée se passa sans accidents.

Le 14, la nuit a été passable, les accès ont été peu nombreux et peu intenses ; M. Legrand constate une matité très-appréciable au sommet du poumon gauche en avant; le bruit respiratoire lui paraît très-faible à gauche, presque nul, tandis qu'il est exagéré à droite. Il pense que le haricot est placé dans la bronche gauche. Le soir du même jour, des accès violents de suffocation surviennent, à la suite desquels, la matité sous la clavicule gauche semble avoir disparu, mais le murmure respiratoire reste très-faible de ce côté.

Le 15, les symptômes sont les mêmes que la veille, et la nuit a été très-agitée ; M. Legrand me fait prier de visiter l'enfant avec lui dans l'après-midi. Je constate de même un affaiblissement notable du murmure vésiculaire du poumon gauche, et ce bruit est remplacé par de gros râles ronflants; la matité sous la clavicule gauche n'existe plus. D'ailleurs la petite malade est calme, sans fièvre et sans gêne apparente de la respiration. Je fus convaincu également que le haricot était logé dans la bronche gauche, et que, de là, il se déplaçait, par intervalles, pour venir dans la trachée se présenter à la glotte, où il déterminait des spasmes, accompagnés de suffocation. Il nous vint à l'idée de placer l'enfant, la tête en bas, de

façon à solliciter par la pesanteur le haricot à repasser la glotte, mais nous avons été arrêtés par cette considération, que nous allions déterminer un accès de suffocation, pendant lequel l'enfant pourrait succomber; que, d'ailleurs, le gonflement du haricot et son léger poids spécifique nous donnaient peu de chances d'arriver ainsi à son expulsion. Il fut décidé, en conséquence, que, si les accès se reproduisaient, nous procéderions, le lendemain, à l'ouverture de la trachée.

Le 16, la nuit a été très-mauvaise, les signes stéthoscopiques sont les mêmes que la veille, et nous proposons la trachéotomie, les parents se décidant à laisser faire cette opération, nous fixons 4 heures du soir.

Je procédai à la trachéotomie, assisté de M. Legrand, en présence de nos confrères les docteurs Deschaumes, Véry et Grelat de Boulogne.

L'opération fut assez simple, une seule ligature fut nécessaire sur une veine thyroïdienne, et, malgré les cris et les efforts de l'enfant, il ne survint aucun accès de suffocation. J'espérais, en ouvrant la trachée, voir le haricot se présenter dans mon incision; mais ma déception fut complète. Toutefois ce résultat n'ébranla pas la conviction, que j'avais, de la présence du corps étranger dans la bronche gauche.

Je prolongeai mon incision en haut et en bas, de façon à faire une large ouverture, et je laissai la plaie béante, recouverte seulement d'une cravate lâche, pour la préserver du contact de l'air, autant que possible. Un seul accès de suffocation se déclara après notre départ, et le reste de la nuit fut tranquille.

Le 17 au matin, l'enfant n'avait pas de fièvre, l'auscultation dénotait les mêmes signes que précédemment, c'est-à-dire faiblesse du bruit respiratoire à gauche, avec gros râles ronflants. J'essayai, en introduisant le dilatateur dans la plaie, de déterminer des accès de toux, pendant lesquels j'espérais que le haricot, remontant dans la trachée, viendrait se présenter à

l'ouverture que j'avais pratiquée ; le résultat fut encore nul. Cependant il était évident que le corps se déplaçait de temps en temps pour venir titiller la glotte et causer les accès de suffocation. J'avais placé près de l'enfant une religieuse intelligente, et je lui recommandai, dès que surviendrait un accès, de ne pas hésiter à plonger le dilatateur dans la plaie ; je lui démontrai même plusieurs fois la manœuvre. Contre mon attente, la journée fut encore très-calme ; enfin, vers 6 heures du soir, un accès violent éclata ; on eut le temps de courir chez M. Legrand, qui se hâta d'introduire le dilatateur ; l'enfant était cyanosée, la face était vultueuse. Il maintint, pendant quelques minutes, les lèvres de la plaie écartées ; deux fois, il sentit le haricot venir frapper les extrémités du dilatateur, et ce n'est qu'à la troisième fois, que ce corps s'échappa avec force, et fut précipité au loin dans la chambre. L'enfant fut soulagée sur-le-champ et dormit.

Le 18, la nuit fut bonne ; les parents s'empressent, à mon arrivée, de me raconter l'événement de la veille au soir, et me présentent le haricot. L'enfant a un peu de fièvre ; l'auscultation fait entendre des râles sibilants et muqueux à gauche ; toux, mais sans suffocation. Les bords de la plaie sont rapprochés et maintenus en contact par deux compresses graduées, placées de chaque côté, et fixées par des bandelettes de diachylon.

Le 19, la nuit a été assez calme ; cependant l'enfant se plaint de souffrir dans la gorge ; l'inspection nous fait découvrir de la rougeur et du gonflement des amygdales. La fièvre est modérée, et l'oreille perçoit encore quelques râles muqueux à gauche.

Le 20, la fièvre a disparu ; l'enfant paraît sensiblement mieux, elle commence à prendre des aliments substantiels et la plaie se rétracte rapidement.

Du 20 au 24, l'enfant mange, joue et dort bien ; chaque jour, les bords de la plaie sont cautérisés avec le nitrate d'argent.

Du 24 au 27, la plaie est beaucoup diminuée; mais il sort encore un peu d'air.

Le 29, la plaie est complétement fermée; la voix reste encore enrouée, comme étouffée. Cet enrouement a disparu depuis; et l'enfant, que j'ai eu l'occasion de revoir, a toujours joui d'une bonne santé.

DEC 14 1916

CHAPITRE PREMIER

MÉCANISME PHYSIOLOGIQUE DE L'INTRODUCTION DES CORPS ÉTRANGERS DANS LES VOIES AÉRIENNES.

La lecture de ces deux observations montre entre elles plusieurs phénomènes communs ; et d'abord, le mécanisme de l'introduction des deux corps. La tige en ivoire et le haricot ont tous deux pénétré, comme par surprise, pendant que les enfants jouaient avec ces corps dans leur bouche. Boyer (1) a parfaitement décrit ce mécanisme : « Pour qu'un corps, dit-il, dont les diamètres n'excèdent pas ceux de la glotte dans son plus grand degré de dilatation, pénètre dans les voies aériennes, il faut qu'il soit porté sur cette ouverture pendant l'inspiration, hors le temps de la déglutition, et, par conséquent, sans avoir été conduit par l'action de la base de la langue. Dans cette circonstance, le corps étranger, obéissant à sa pesanteur et à la pression de la colonne d'air qui cherche à entrer dans le larynx, franchit la glotte, et tombe dans la trachée. » C'est là, en effet, le cas le plus commun, et c'est ce qui est arrivé dans les deux faits que je viens de raconter ; mais on voit aussi des corps pénétrer dans les voies aériennes pendant la déglutition. Tous les auteurs ont signalé le fait, et se sont contentés de dire, pour toute explication, qu'il fallait, pour que cet accident eût lieu, que

(1) *Malad. chirurg.*, t. VII, p. 111.

cette fonction fût troublée, comme lorsqu'on rit ou qu'on parle.

Mais, si l'on veut obtenir une notion précise de ce mécanisme, il faut aller plus avant, et il devient nécessaire de rappeler quelques données physiologiques. A. Bérard (1) admet trois causes d'introduction des corps étrangers pendant la déglutition : 1° toutes les fois que la déglutition est arrêtée par un effort de respiration, comme lorsqu'on éternue ou qu'on rit ; 2° lorsque le pharynx est affecté de paralysie ou de spasme, ainsi qu'on l'observe chez quelques apoplectiques, chez les agonisants, ou les femmes nerveuses ; 3° enfin, lorsque l'épiglotte est détruite en totalité ou en partie.

Boyer est plus explicite encore, il ajoute : « Pour que cela ait lieu, il faut que le mécanisme de la déglutition soit troublé ; car, lorsqu'elle s'exerce selon les lois ordinaires de la nature, l'épiglotte recouvre si exactement l'entrée du larynx, qu'aucune substance, ni liquide ni solide, ne peut pénétrer dans le conduit de la respiration. Mais si l'épiglotte se relève pendant, comme cela arrive lorsqu'on rit ou qu'on parle en avalant, alors les liquides et même les solides peuvent pénétrer dans le larynx, franchir la glotte, et tomber dans la trachée. »

Il est vrai, comme le dit Boyer, que l'épiglotte s'abaisse pour fermer l'accès au bol alimentaire pendant la déglutition; mais ce n'est pas tout, il se produit en même temps deux autres phénomènes physiologiques, l'élévation du larynx et l'occlusion de la glotte. En effet, l'abaissement de l'épiglotte ne suffit pas pour protéger complétement l'entrée du larynx; Magendie, a cité des faits concluants de sujets, qui avalaient parfaitement, bien qu'ils eussent perdu partie ou totalité de l'épiglotte. Voici selon Bérard (2) la façon dont est fer-

(1) A. Bérard, *Thèse de concours agrég.*, 1830. — (2) Bérard, *Cours de physiologie*, t. II, p. 18.

mée l'entrée de la glotte pendant la déglutition : « L'épiglotte, qui, dans l'état de repos, se tient dressée au-devant de l'ouverture supérieure du larynx, éprouve une véritable culbute, une inclinaison d'avant en arrière, qui l'applique sur l'ouverture supérieure du larynx. » Plus loin : « L'élévation du larynx est une des causes qui préservent l'entrée des voies aériennes, car, en s'élevant, le larynx s'est dirigé un peu obliquement en avant, et comme la base de la langue s'est mue en sens inverse, cela abrite déjà l'ouverture supérieure du larynx. » Enfin, il ajoute : « La constriction de la glotte, dans la déglutition, est en rapport avec la suspension de la respiration pendant qu'on avale. De plus, s'il arrive que des parcelles d'aliment ou de boissons pénètrent dans la cavité du larynx, la glotte fermée les empêche de s'introduire dans la trachée ; il survient une toux convulsive, pendant laquelle une expiration violente expulse le corps étranger. » Donc, l'entrée des voies aériennes est protégée par l'élévation du larynx, l'abaissement de l'épiglotte et la constriction de la glotte ; et, pour qu'un corps étranger pénètre, il faut la cessation de ces trois phénomènes, c'est-à-dire que le larynx s'abaisse, que l'épiglotte se relève, et que la glotte s'ouvre. Or, c'est précisément ce qui se produit, dès qu'une inspiration a lieu. Le relèvement de l'épiglotte et l'abaissement du larynx, dans ce cas, me paraissent en dehors de toute discussion possible ; mais il n'en est pas de même de l'ouverture active de la glotte. Des physiologistes ont pensé que la force de la colonne d'air suffisait pour entr'ouvrir les lèvres de la glotte, et lui donner entrée dans les voies aériennes. « La glotte, dit Bérard (1), a la forme, dans l'état de repos, d'une fente triangulaire dont la base est en arrière, et dont les bords sont formés par les cordes vocales dans ses deux tiers anté-

(1) P. Bérard, *loc. cit.* t. III, 286.

rieurs et par le cartilage arythénoïde dans son tiers postérieur. Cette fente, dans cet état, n'est pas assez large pour livrer passage à la colonne d'air que l'inspiration introduit. Il faut donc que les contractions musculaires l'élargissent, ce sont les muscles crico-arythénoïdiens postérieurs, qui ont cet office..... Leur contraction fait pivoter le cartilage arythénoïde, de manière que son apophyse antérieure se tourne en dehors, entraînant avec elle la corde vocale, à laquelle elle donne attache. C'est là que l'agrandissement de la glotte est le plus marqué, de sorte qu'il n'est pas exact de dire avec Magendie que l'agrandissement de la glotte se fait par l'ouverture pure et simple de cette fente triangulaire. La glotte dilatée prend, au contraire, une forme quasi losangique; les deux angles nouveaux, qui se produisent, existent à la jonction de l'apophyse antérieure du cartilage arythénoïde avec la corde vocale, à laquelle il donne attache. C'est à la glotte, ainsi dilatée et modifiée dans sa forme, qu'il conviendrait de donner le nom de glotte respiratoire. »

Les circonstances qui accompagnent l'inspiration sont donc les plus favorables à l'introduction des corps étrangers. Aussi, que se produit-il lorsqu'on rit ou qu'on parle en mangeant, et que le corps s'introduit dans la glotte? Précisément une inspiration. Cet accident ne peut et ne doit se produire que lorsque, dans le phénomène réflexe, qui constitue le deuxième temps de la déglutition, il survient brusquement une inspiration comme celle qui accompagne le rire ou la parole. Aussi les mots *avaler de travers*, par lesquels on désigne communément cet accident, en donnent-ils l'idée la plus fausse. En dernière analyse, c'est toujours une inspiration, qui introduit le corps étranger, en l'entraînant avec la colonne d'air inspirée; c'est ce qui explique la rapidité de son introduction, rapidité souvent telle, que les malades n'en ont conscience que par les accès de toux et de suffocation, qui

se produisent sur-le-champ. M. Jobert (1) pense également que les corps pénètrent dans les voies aériennes, pendant que les cordes vocales sont le plus écartées, c'est-à-dire lorsqu'une colonne d'air se précipite dans la trachée. Il a fait sur les cadavres des expériences qui consistaient à pousser les corps avec la colonne d'air d'un fort soufflet pour les faire franchir la glotte au repos ; et c'est avec peine qu'il parvenait à les introduire. Il en conclut que, sur le vivant, ils ont à vaincre cette résistance passive et celle très-active des muscles constricteurs de la glotte. C'est donc à tort, d'après ces expériences, que M. Cruveilhier (2) fait remarquer que les cordes vocales, pouvant être déprimées, lorsqu'elles sont dans le relâchement, on s'explique parfaitement le passage à travers la glotte de corps étrangers trop volumineux pour la traverser en l'absence de cette dépression, comme par exemple le passage d'une bille d'ivoire. Les conditions les plus favorables, au contraire, sont celles qui s'offrent, lorsque la glotte est dilatée, et que cette ouverture béante ne laisse aucun frottement à surmonter et aucun obstacle à vaincre.

DIAMÈTRES DE L'OUVERTURE DE LA GLOTTE COMPARÉS AUX DIAMÈTRES DES CORPS ÉTRANGERS.

Voilà donc un premier fait bien établi ; la glotte modifiée et agrandie par l'inspiration ou *glotte respiratoire*, présente les conditions les plus favorables à l'introduction.

Il nous reste à étudier les diamètres de cette glotte et les rapports de ces diamètres avec ceux des corps qui peuvent pénétrer à travers. J'appellerai glotte, avec M. Sappey (3), l'espace qui se trouve limité à gauche et à droite par les cor-

(1) Jobert, *Mém. lu à l'Acad. des sciences*, 21 mai 1851. — (2) Cruveilhier, *Anat. descrip.*, t. III, p. 593. — (3) Sappey, *Anat. descrip.*, t. III, p. 373.

des vocales et les cartilages arythénoïdes, en avant par l'angle rentrant du cartilage thyroïde, en arrière par le muscle arythénoïdien. Cet espace peut se diviser en deux parties : 1° la glotte proprement dite, ou l'espace qui se trouve compris entre les deux cordes vocales et un plan transversal fictif étendu de l'extrémité postérieure d'une corde vocale à l'autre; 2° l'espace inter-arythénoïdien. Le plan transversal, qui relie l'extrémité postérieure des cordes vocales, représente le plus grand diamètre transversal de la glotte: ce diamètre est de 8 millimètres chez l'homme et de 5 millimètres chez la femme. Il varie suivant que la glotte se dilate ou se reserre; dans le premier cas, il peut atteindre jusqu'à 13 ou 14 millimètres chez l'homme et 9 à 10 millimètres chez la femme; dans le second, au contraire, il se réduit d'autant plus que les cordes vocales se rapprochent, et finit par s'effacer complétement, lorsqu'elles arrivent au contact.

Le diamètre antéro-postérieur de la glotte, telle que nous l'avons définie, représente le diamètre de la glotte proprement dite, ajouté au diamètre de l'espace inter-arythénoïdien; le premier, selon M. Sappey, est sensiblement égal à la longueur des cordes vocales, qui est de 20 à 24 millimètres chez l'homme, et de 16 à 18 millimètres chez la femme; le second mesure 6 millimètres chez l'homme et 4 à 5 millimètres chez la femme. En somme, le diamètre antéro-postérieur de la glotte, au niveau des cordes vocales supérieures, est de 26 à 30 millimètres chez l'homme, et de 20 à 22 millimètres chez la femme. Ce même diamètre, mesuré aux cordes vocales inférieures par M. Cruveilhier, est de 23 à 25 millimètres (10 à 11 lignes) chez l'homme, et de 18 millimètres (8 lignes) chez la femme. Le diamètre transversal de la glotte est sensiblement le même entre les cordes vocales supérieures et inférieures, puisque la mesure donnée par M. Cruveilhier est de 7 à 9 millimètres chez l'homme, et de 5 à 7 mil-

limètres, chez la femme. Voici d'ailleurs le tableau comparatif de ces mesures :

DIAMÈTRES.		CHEZ L'HOMME.	CHEZ LA FEMME.
		millim.	millim.
Diamètre antéro-postérieur.	Glotte supérieure (*Sappey*).	26 à 30	20 à 22
	Glotte inférieure (*Cruveilhier*).	23 à 25	18
Diamètre transversal.	Glotte supérieure (*Sappey*).	8	5
	peut atteindre	13 à 14	9 à 10
	Glotte inférieure (*Cruveilhier*).	7 à 9	5 à 7

Il suit de la comparaison des mesures de la glotte supérieure et de la glotte inférieure, qu'il peut arriver qu'un corps s'introduise entre les cordes vocales supérieures, et ne puisse franchir les cordes vocales inférieures. Il est même probable que les choses se sont passées ainsi dans le fait suivant rapporté par Dupuytren (1) :

Observation III. — « Il y a dix ans, on vint me chercher pour voir un malade, qui, en mangeant, venait d'être pris d'accidents de suffocation, qui faisaient craindre qu'il ne succombât. Quand j'arrivai avec M. Marx, le malade avait cessé de vivre.

A l'autopsie, nous trouvâmes la partie supérieure des voies aériennes bouchée par un morceau de viande, du volume d'une grosse noix. »

(1) Dupuytren, *Leçons orales*, t. III, p. 499.

En résumé, la mensuration de M. Cruveilhier doit être acceptée comme base, parce qu'elle a été faite à la partie la plus étroite du larynx ; et tout corps, dont les diamètres ne l'excéderont pas, pourra tomber dans la trachée, s'il se présente dans des circonstances favorables. Donc un corps, dont le plus grand diamètre ne dépassera pas 25 millimètres et le plus petit 14 millimètres pourra traverser la glotte d'un homme adulte ; et, si son plus grand diamètre ne mesure pas plus de 18 millimètres, et son plus petit 10 millimètres, il pourra s'introduire dans les voies aériennes de la femme. On doit noter encore que ces diamètres sont ceux de la glotte des adultes, qu'ils varient nécessairement avec l'âge, et sont conséquemment moins grands chez l'enfant.

M. Nélaton (1) affirme que les dimensions de la glotte excluent tout corps ayant plus de 2 centimètres. Ce chiffre me paraît un peu restreint ; et je crois que si un corps, dont le grand diamètre mesure plus de 2 centimètres, se présentait bien parallèlement au diamètre antéro-postérieur de la glotte, il pourrait passer encore facilement. Je n'en veux citer pour preuve que l'histoire racontée par Louis (2).

Observation IV. — « Un marchand d'estampes venait de faire une vente, pour laquelle il avait touché un louis de 24 livres. Lorsque le client fut parti, il montra le louis d'or à son voisin d'en face, en faisant le simulacre de le mettre dans sa bouche, pour lui montrer qu'il venait de gagner son déjeuner. La pièce lui échappa et disparut ; le marchand fut pris aussitôt d'un accès de suffocation effrayant. Cet accès se calma, puis revint à différentes fois ; et nonobstant, ce n'est que quatre ans après que Louis fut consulté. Cet homme, dans ce laps de temps, n'avait pu se mettre au lit qu'assis ; dès qu'il se couchait, un accès de suffocation se déclarait. Les consultants, qui virent le malade avec Louis, nièrent la possi-

(1) Nélaton, *Path. chir.*, t. III, p. 385. — (2) Louis, *Mém. acad.-chir.*, t. V.

bilité de l'introduction de cette pièce par la glotte, et s'opposèrent à l'opération que ce chirurgien voulait faire avec instance. Le marchand fut obligé de quitter son commerce, et alla mourir, quelque temps après, en Normandie, où l'autopsie fut faite par M. de la Flèche. Il trouva le poumon droit suppuré, et renfermant le louis d'or à sa partie supérieure. M. de la Flèche présenta ce louis à l'ouverture de la glotte ; et, en offrant son plus grand diamètre parallèlement au diamètre antéro-postérieur, il y pénétra facilement : cette expérience fut répétée plusieurs fois avec le même succès. »

J'ai dû rechercher quel était le diamètre de l'ancien louis d'or de 24 livres ; notre pièce de 20 francs actuelle mesure très-approximativement 21 millimètres ; or 24 livres anciennes, représentant 23 francs et 76 centimes, il était donc probable que le louis ancien ayant une valeur intrinsèque plus grande, devait aussi avoir un diamètre plus grand que le napoléon de notre époque. Voici les renseignements que j'ai trouvés dans le *Traité des monnaies d'or et d'argent* de Pierre-Frédéric Bonneville : un édit de janvier 1726 ordonna une refonte générale de nouveaux louis au titre de 22 karats à la taille de 30 au marc, remède de $\frac{10}{32}$. La valeur numéraire a été fixée à 24 livres par un décret du 26 mai suivant. Ce louis pesait 2 gros (7^{gr}, 649), et avait un diamètre de 24 millimètres ; j'ai mesuré sur les planches de Bonneville deux pièces de Louis XV (1758 et 1773) et même une de Louis XVI (1787) ; et toutes trois m'ont donné la même mesure. D'ailleurs on sait que ces louis de 24 livres furent frappés depuis l'édit de 1726 jusqu'à la révolution, et même après, sans changer ni de valeur ni de titre ; il n'y a donc pas lieu de supposer une méprise, et le chiffre de 24 millimètres exprime bien le diamètre réel de la pièce avalée par le marchand, dont parle Louis, dans son mémoire publié en 1759. Il est impossible de nier le fait, comme les

consultants de Louis ; d'ailleurs il est en rapport avec les mesures fournies par l'anatomie normale, qui donne, comme mesure du diamètre antéro-postérieur de la glotte inférieure le chiffre de 25 millimètres.

Il n'en est pas de même de l'observation suivante d'A. Bérard (1), qui embarrasse sérieusement les conclusions anatomiques, et qui fut l'objet d'une clinique de ce chirurgien à l'hôpital Saint-Antoine :

Observation V. — « Le 23 mars 1833, un enfant de 10 ans, ayant une bille dans la bouche, renversa la tête et s'écria aussitôt en montrant son larynx: « La bille..... la bille..... » Il arriva à l'hôpital la face bouffie et cyanosée, il affirmait sentir la bille monter et descendre, et indiquait la partie inférieure du cou. La trachéotomie fut faite, trois quarts d'heure après l'accident, et la bille s'échappa avec bruit ; elle avait un diamètre de 18 millimètres. »

Comment une bille, offrant un diamètre de 18 millimètres, a-t-elle pu s'introduire à travers la glotte d'un enfant de 10 ans, lorsque chez l'homme adulte, le plus grand diamètre transversal ne dépasse pas 14 millimètres ?

A. Bérard a parfaitement senti la difficulté de l'introduction d'un corps présentant un semblable diamètre, et il s'est vu obligé de proposer une nouvelle explication. Il pense que le bol alimentaire, de consistance molle, se moule en passant sur les parties, mais qu'il n'en est pas de même des corps durs et ronds. « Au moment, dit-il, où ils sont dans le pharynx, ils sont serrés par les contractions des muscles de ce conduit et le bord latéral de l'épiglotte. Quel est le corps qui doit céder ? C'est le corps élastique, l'épiglotte. Or, dans ce moment, l'on conçoit qu'un corps parfaitement rond puisse se placer tout à coup entre l'ouverture du larynx et l'épi-

(1) A. Bérard, *Gaz. méd.*, 1833, p. 401.

glotte ; arrivé là, le propre poids de son corps, aidé de la contraction des fibres pharyngiennes et peut-être même d'un fort mouvement d'inspiration, suffit pour le porter dans les voies aériennes. » Mais, en définitive, il faut toujours admettre que le mouvement de la déglutition a été contrarié par une inspiration ; car, s'il n'en était pas ainsi, quand bien même l'épiglotte eût été enfoncée par le corps étranger, l'occlusion de la glotte et l'élévation du larynx n'eussent pas permis son introduction. Il reste toutefois à expliquer l'absence de rapport entre le diamètre de la bille et celui de la glotte, et comment ce corps a pu monter et descendre dans la trachée d'un enfant de dix ans, lorsque ce canal n'offre qu'un diamètre de 18 millimètres chez la femme adulte.

Je suis donc porté à croire que le diamètre de la bille a été exagéré ; car le mécanisme nouveau d'introduction, invoqué par A. Bérard, ne me fait pas bien comprendre pourquoi le corps dur et glissant, pressé entre les muscles du pharynx et l'épiglotte, n'a pas descendu simplement l'œsophage, au lieu d'enfoncer l'épiglotte pour pénétrer dans les voies aériennes. A. Bérard en conclut que les corps ronds et durs sont les plus dangereux à cause de la facilité de leur introduction ; je pense que les corps oblongs, ovoïdes et polis présentent des conditions encore plus favorables. La fréquence de la chute du haricot dans les voies aériennes en est la preuve. M. Paul Guersant, sur 5 trachéotomies, qu'il fit dans des cas de corps étrangers, eut affaire 5 fois à des haricots ; et j'en ai rencontré de fréquentes observations. En effet sur 130 observations de corps étrangers divers, que j'ai réunies, j'ai compté 33 haricots, tandis que les noyaux de prunes et de cerises ne viennent qu'au second rang, par ordre de fréquence ; leur nombre est de 19. D'ailleurs le raisonnement explique parfaitement cette facilité des corps oblongs à pénétrer à travers

la glotte; les corps ronds, n'ayant qu'un diamètre, il faut que ce diamètre n'excède pas le diamètre transversal de la glotte, tandis que les corps oblongs, ayant deux diamètres comme la glotte, un plus grand et un plus petit, peuvent les présenter favorablement à ces deux diamètres, et, de cette façon, entrer dans la trachée sous une masse plus considérable et avec des chances plus nombreuses.

VARIÉTÉS DES CORPS INTRODUITS. — MODIFICATIONS QU'ILS SUBISSENT.

Les corps qui obstruent le passage de l'air peuvent venir de l'intérieur du larynx ou des poumons, comme des os nécrosés, des concrétions calculeuses, ou des organes abdominaux, comme des kystes hydatiques et des vers, ou même des fosses nasales, comme un tampon de mucus durci ; mais je n'ai l'intention de m'occuper ici que des corps venus de l'extérieur et tombés dans les voies aériennes. Ces derniers sont très-variables : ce sont ; des haricots, des noyaux de fruits, des os, des pilules, des aiguilles, des pierres, des pièces de monnaie, des épis de fausse avoine et d'herbe, un morceau de liége, un clou, des boutons, des moules à bouton, des perles, une mâchoire de maquereau, un morceau de laine, des dents artificielles, des pepins de raisins, des graines de blé, de melon, de café, un morceau de bois, de cuiller de bois, de carotte, un fruit de hêtre, un tuyau de pipe, des balles de plomb, un péricarpe de marron, un brin de foin, des épingles, un morceau de crayon, des fragments de noix, etc...

Ces corps divers sont, les uns susceptibles de se dissoudre complétement, comme les pilules, les autres de se désagréger, en se ramollissant au contact de l'humidité des bronches, comme les haricots, et peuvent être rejetés par fragments ;

enfin, le plus grand nombre ne peuvent subir aucune altération et peuvent séjourner dans les bronches un temps indéfini. Quelques-uns ont éprouvé des modifications pendant leur séjour ; ainsi dans l'observation de M. Rendu (1) un haricot, resté pendant deux mois dans les bronches, avait germé. Une femme de 58 ans, observée par Montaudon-Barras (2), rejeta, après neuf mois de séjour, une petite pierre au milieu de mucosités bronchiques ; ce calcul avait le volume d'une noisette, et, en enlevant la couche calcaire, on trouva au centre un noyau de cerise. Ce fait est l'analogue de celui tiré par Louis des *Éphémérides des curieux de la nature*, dont le sujet est un religieux, qui rejeta au bout d'une année une pierre de la grosseur d'une noix-muscade ; c'était un composé de matières tartreuses, dont un noyau de cerise formait la base.

(1) Rendu, *Gaz méd.*, 1850. — (2) Montaudon-Barras, *Gaz. méd.*, 1844.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE OU LÉSIONS CAUSÉES PAR LA PRÉSENCE DES CORPS ÉTRANGERS DANS LES VOIES AÉRIENNES.

Les auteurs ne se sont occupés que très-imparfaitement des lésions produites par le séjour des corps étrangers ; ces lésions, qui doivent nécessairement varier suivant la forme et les dimensions des corps introduits, ont cependant entre elles des rapports assez bien définis, pour fournir un chapitre à l'anatomie pathologique. Elles sont de deux ordres : 1° les lésions, qui se produisent sur place, et sont le résultat du contact du corps avec la muqueuse des voies respiratoires. 2° Les lésions, qui sont la conséquence de l'inflammation du poumon et de la plèvre.

LÉSIONS AU POINT DE CONTACT

Les lésions du premier ordre peuvent se trouver dans le larynx, la trachée et les bronches.

1° *Larynx.* — Le corps ne fait que passer rapidement à travers le larynx, dans la grande majorité des cas, sans y déterminer de lésions. Les corps anguleux seuls sont capables de s'y arrêter, et de produire des excoriations plus ou moins profondes sur la muqueuse. Quelques auteurs ont cependant noté la phthisie laryngée, comme

pouvant être le résultat de la présence du corps étranger, mais aucun d'eux n'a cité un fait probant. Ainsi Desault (1) parle d'un Provençal qui avait des accès de suffocation, et qui mourut, quelque temps après, d'une phthisie laryngée ; à l'autopsie, on trouva l'explication de ces accidents dans la présence d'un noyau dans les voies aériennes.

Le laconisme de cette observation ne lui donne que peu de valeur, puisqu'il n'y est pas dit, si des tubercules existaient dans les poumons, et si, par conséquent, la phthisie laryngée ne pouvait pas être attribuée au développement de la maladie tuberculeuse.

2° *Trachée et bronches.* — Les éraillures faites à la muqueuse respiratoire sont indiquées par les crachats sanguinolents, qui suivent souvent l'introduction des corps étrangers ; d'ailleurs elles sont de peu d'importance et n'atteignent ordinairement que les couches superficielles de la muqueuse.

La congestion et l'inflammation de la trachée et des bronches sont les premiers accidents pathologiques, qui arrivent tout d'abord. Elles sont démontrées par les ronchus sibilants, que l'oreille perçoit dans la poitrine, surtout du côté où est tombé le corps étranger. La portion de muqueuse, qui est en contact avec ce corps, a été, dans plusieurs nécropsies, trouvée rougie et enflammée. Ainsi dans l'observation de M. Ruyer de Senone (2), il est noté, qu'à l'entrée de la bronche du poumon malade, il existait un cercle inflammatoire de 6 lignes d'étendue (0^m,012), produit par le long séjour du corps étranger.

3° *Laryngo-trachéite pseudo-membraneuse.* — L'inflammation de la muqueuse respiratoire est en général de peu de

(1) Desault, *Œuvres chir.*, t. II, p. 258. — (2) *Lancette médicale*, 1832, p. 531.

gravité ; cependant deux faits récents, que le hasard fit tomber presque simultanément sous mes yeux, sembleraient démontrer que la présence d'un corps peut produire une laryngo-trachéite pseudo-membraneuse (1).

Observation VI. — « Une petite fille de 6 ans, qui avait un grain de blé dans les voies aériennes, fut soumise à la trachéotomie. A l'ouverture de la trachée, du pus mêlé de sang fut rejeté, le grain de blé ne s'y trouvait pas. Au bout d'une demi-heure, le corps n'ayant pas été expulsé, un troisième anneau trachéal fut divisé sur la sonde cannelée. Celle-ci fut alors portée dans le canal aérien sur les côtés et en haut, puis retirée, le manche incliné vers le sternum, de manière à ce que l'extrémité introduite dans la trachée pressât et frottât modérément sur la face antérieure de ce conduit. Cette manœuvre ramena une portion considérable de fausses membranes et avec elles le grain de blé. La présence de ce corps étranger avait donc déterminé une trachéite avec formation pseudo-membraneuse, et c'était probablement à cette dernière circonstance, qu'était due sa rétention. Il n'y eut qu'une légère hémorrhagie, après la cessation de laquelle, les lèvres de la plaie furent rapprochées à l'aide de bandelettes agglutinatives ; la cicatrisation se fit promptement. »

La seconde observation est du docteur V. Limousin (2), médecin de l'hôpital de Bergerac :

Observation VII. — « Une enfant, de 4 ans, sanguine, bien constituée, étant à jouer le 29 septembre, se plaint d'avoir avalé de travers une fève ou un haricot cru, qu'elle tenait dans sa bouche. Sur-le-champ, elle est prise d'un violent accès de toux, qui se renouvelle à plusieurs reprises le 30 septembre et le 1er octobre, jours où je vois la malade, qui offre

(1) *Journal Am., Med. Times* et *Écho de la presse méd. et de l'hydrologie*, 1864. — (2) *France méd.* et *Courrier méd.*, 1864.

les symptômes suivants : face rouge, violacée; respiration fréquente, expiration rude, sifflante; toux sèche, d'un timbre métallique; vive chaleur au larynx. A l'auscultation, retentissement des bruits laryngés; sous l'angle gauche de la mâchoire, ganglion enflé, douloureux; et à peine un léger mouvement fébrile. Il ne m'est pas possible d'examiner le pharynx, et, malgré le dire des parents, je crois d'autant moins à la présence d'un corps étranger, que, devant moi, la malade rejette, à la suite d'efforts de toux, des fragments de fausses membranes parfaitement caractérisées; je prescrivis 10 centigrammes de tartre stibié.

L'enfant a vomi, et à la suite d'accès de suffocation très-intenses, elle a rejeté une fausse membrane blanche, très-résistante, tubuleuse dans une portion de son étendue; sur sa face convexe, se voient de petites taches rouge vif, comme des rudiments de vaisseaux sanguins. Il y a un mieux marqué; cependant encore du sifflement pendant les deux temps de la respiration. Je puis alors examiner l'arrière-gorge, que je trouve parfaitement saine. Le 3, le mieux se continue; il y a, de temps à autre, expulsion de petits fragments membraneux.

Dans la nuit du 4, la suffocation reparaît pendant deux heures; la pauvre enfant, la face livide, se roule, se laisse retomber épuisée, sans arriver à faire pénétrer de l'air dans la poitrine; et, chose singulière, l'expiration et l'inspiration sont à peine modifiées; le sifflement n'existe plus, il est remplacé par un bruit assez semblable à celui que produirait une soupape se levant et s'abaissant dans le larynx. Vainement on tente, avec divers agents, de provoquer des vomissements; cependant la crise cesse, une lourde somnolence s'empare de la patiente, elle respire avec tranquillité.

Jusqu'au 11, toux catarrhale, crachats muqueux, et, par instants, sifflements laryngés très-forts.

Ce jour-là, dans un accès de suffocation intense, elle rejette une moitié de fève entourée de mucosités et de sang. Dès ce moment, le rétablissement est complet. »

La question de la production de fausses membranes par

simple irritation, sans un état général spécifique, me paraît assez grosse pour me déterminer à relater textuellement cette observation. Je ne puis résister au désir de la faire suivre des remarques dont l'accompagne notre confrère de Bergerac : « Existe-t-il un fait semblable dans les annales de la science ? S'il se fût offert dans un milieu fréquent en croups, on concevrait qu'une irritation de la muqueuse fût devenue cause déterminante chez un sujet prédisposé. Mais ici, cette affection est tellement rare, qu'en dehors d'une récente épidémie, je n'en ai pas eu un seul cas, depuis dix ans ; et à l'époque, où fut atteinte cette enfant, il n'en existait aucun. Quand il s'agit d'une maladie aussi spécifique que la diphthérie, l'esprit se refuse à la croire produite de toutes pièces par une cause qui ne porte en elle-même rien qui soit de nature à donner naissance à la spécificité ; et tout d'abord, je n'accorde aux deux faits, qui se suivent, aucune autre relation que celle de coïncidence. Il me semble que celle-là suffit à elle seule pour donner un grand intérêt à l'histoire que je viens de rapporter. En admettant du reste la spécificité du plus grand nombre des angines couenneuses, il ne serait pas impossible qu'il pût en exister, dans lesquelles la production de la fausse membrane serait tout simplement le résultat de l'irritation, de même qu'on en voit se développer chez des individus qui portent d'anciens ulcères et de vieux vésicatoires, et chez lesquels la masse du sang n'est nullement altérée. Leur mal est purement local, il n'est qu'un mode particulier de l'inflammation ; s'il n'y a rien de surprenant à voir les phlegmasies des séreuses produire quelquefois du pus et non de fausses membranes, pourquoi les muqueuses et la peau, qui donnent le plus ordinairement du pus, ne pourraient-elles pas, sans qu'aucun élément spécifique se soit ajouté à leur état de phlogose, sécréter un liquide capable de s'organiser sous forme de couenne ? »

J'ajouterai seulement à ces considérations, que je ne pense pas qu'il existe dans la science d'autres faits semblables, et qu'il me paraît difficile de se faire une conviction en présence de deux faits ; mais que, s'il fallait toutefois formuler une opinion, je me rallierais à la judicieuse interprétation de M. Limousin.

4° *Épaississement de la membrane muqueuse.* — Cet épaississement de la muqueuse a été signalé par M. Struthers (1) ; il trouva, à l'autopsie d'un homme, qui avait, depuis cinq ans, un os dans une division bronchique, que la muqueuse avec laquelle il était en contact, ne présentait qu'un peu d'épaississement.

Il en fut de même dans le fait de M. Stanski-Gaétan (2), que nous rapporterons plus bas, et dans lequel le tuyau bronchique fut trouvé rougi, dilaté, et à peine induré.

LÉSIONS ÉLOIGNÉES.

Les lésions du second ordre sont : l'hépatisation, la suppuration, la gangrène du poumon, et la pleurésie.

1° *Hépatisation.* — L'hépatisation du poumon est le premier degré de l'inflammation de cet organe produite par le séjour d'un corps étranger. On ne peut mieux s'en rendre compte que par l'observation suivante (3) :

Observation VIII. — « Un enfant s'était introduit un haricot dans les voies aériennes, il eut d'abord des accès de suffocation pendant deux jours. Puis le calme se rétablit, et les parents se tranquillisèrent sur l'état de leur enfant. Tout à coup, cinq mois après, cet enfant mourut suffoqué à la suite d'un mouvement violent produit par un saut. L'autopsie fut faite ; et, à l'ouverture de la poitrine, il s'en échappa, du côté gau-

(1) *Montly. Journal of med. Science*, et *Gaz. méd.*, 1853. — (2) *Bull. de la Société anat.*, t. X, p. 83.— (3) Mayer, *Lancette méd.*, 1832, p. 531.

che seulement environ deux litres de liquide de nature séreuse. Le poumon droit était sain ; mais le gauche présentait de nouvelles adhérences avec la plèvre costale ; sa substance lourde, compacte, non crépitante offrait la résistance du lard, sa couleur était d'un violet foncé. Le haricot avait été déplacé par le saut et fermait hermétiquement la bronche droite, en forme de bouchon. »

Les résultats de cette autopsie concordent parfaitement avec ceux fournis par une observation récente de M. Frédet (1), dont le sujet est une petite fille de 2 ans, morte à l'Hospice des enfants assistés, à la suite des lésions pulmonaires produites par le séjour d'un corps étranger. Voici cette description : « Rougeur uniforme du pharynx, du larynx et de la trachée sans la moindre trace d'abcès. Le poumon gauche présente quelques adhérences peu résistantes avec la plèvre costale ; il n'y a pas d'épanchement. Le même poumon dans ses deux tiers inférieurs offre l'aspect de la broncho-pneumonie ; affaissement et couleur foncée des lobules pulmonaires. Le tissu du poumon ne crépite plus sous le doigt, mais il n'est pas plein et dur comme dans la pneumonie franche. En incisant la première division des bronches, quel n'est pas notre étonnement de rencontrer sous le tranchant des ciseaux un corps dur que nous découvrons et que nous reconnaissons pour une boucle d'oreille en verre bleu, en forme de poire, dont la grosse extrémité est dirigée en bas. Le corps étranger était enkysté, et des parois assez épaisses déjà le séparaient du tissu pulmonaire circonvoisin. Dans la cavité du kyste il y a du pus, et, tout autour, un noyau de pneumonie au troisième degré, renfermé lui-même dans une zone où nous constatons les altérations de la broncho-pneumonie. »

(1) *Gaz. hôp.*, 1865. — *Nota.* Cette observation est postérieure à la présentation de ce mémoire à l'Académie de médecine.

2° *Suppuration.* — L'hépatisation, ce premier degré d'inflammation pulmonaire me paraît suffisamment démontrée par les deux observations précédentes; mais il arrive rarement que les malades succombent dans cette période ; aussi la lésion la plus communément constatée à l'autopsie est la suppuration du poumon, où était logé le corps introduit. On trouve alors dans cet organe une ou plusieurs cavités remplies de pus ; un cas remarquable, dans ce genre, est celui de Lenglet (1), chirurgien à Sedan.

Observation IX. — « En mars 1766, un soldat fut pris de suffocation, en suçant la moelle d'un os. Six semaines après, il rendit avec une suppuration abondante un petit os de figure triangulaire, et mourut trois jours après. A l'autopsie, le poumon droit fut trouvé sain, et le poumon gauche en pourriture; à 4 pouces (0m,108) au-dessous de la bifurcation gauche de la trachée, se trouvait une cavité capable de contenir une grosse noix, muscade; c'était dans cet endroit, que le fragment d'os avait séjourné pendant dix mois. »

Je rappellerai que le fait de la suppuration a été également noté dans le cas du louis d'or (2), qui fut trouvé par M. de la Flèche à la partie supérieure du poumon droit suppuré ; il est en outre signalé dans beaucoup d'observations; je me propose d'y revenir en parlant du pronostic, me contentant d'indiquer ici les lésions reconnues par la nécropsie.

3° *Gangrène.* — La gangrène du poumon, quoique fort rare, me semble cependant mise hors de doute par l'observation remarquable de M. Struthers (3), dans laquelle la marche des accidents et les lésions anatomiques sont clairement décrites :

Observation X. — « En 1844, Thomas Heal, en mangeant de la volaille, fut pris d'un accès subit de suffocation.

(1) Louis, t. V, *Acad. chir.* — (2) *Loco citato.* — (3) *Gaz. méd.*, 1853.

Trois mois après, il rendit des crachats blancs, d'une odeur fétide, les choses allèrent ainsi jusqu'en 1848, c'est-à-dire pendant quatre ans. Alors les crachats fétides devinrent plus abondants, et il entra à l'infirmerie d'Édimbourg. En mars 1849, la fièvre s'alluma, les crachats prirent l'odeur gangréneuse ; il expectorait deux pintes par jour, et il mourut le 29 de ce mois, cinq ans environ après l'introduction de l'os dans les voies aériennes. Autopsie : on trouva le poumon droit adhérent ; dans son centre une caverne du volume d'une orange, contenant un liquide brun d'odeur gangréneuse ; au milieu de la face postérieure, une autre cavité renfermant le même liquide et s'ouvrant dans un tuyau bronchique ; le reste du poumon était parsemé de cavités plus petites s'ouvrant dans les bronches. Le poumon gauche était sain, et n'avait qu'un peu d'hépatisation à sa base ; nulle part, il n'y avait de tubercules. »

L'analyse de cette observation fait voir que la suppuration a précédé la gangrène, et que la gangrène, qui a déterminé la mort, n'a débuté que quelques jours auparavant, en mars 1849.

4° *Lésions tuberculeuses. Peuvent-elles être causées par le séjour du corps étranger dans les bronches?* — Voilà donc trois lésions pathologiques bien établies, l'hépatisation, la suppuration, et la gangrène du poumon, consécutives au séjour prolongé d'un corps étranger dans cet organe; mais il n'en est pas de même de la tuberculisation.

Des faits assez nombreux de phthisie ont été cités par les auteurs ; quelques-uns seulement sont décrits avec des détails suffisants, et aucun n'est concluant. Le plus remarquable est celui de M. Stanski-Gaëtan (1).

Observation XI. — « Une jeune fille de vingt ans, après l'introduction dans les voies aériennes d'un épi de fausse avoine, avait présenté tous les signes de la pneumonie. Dès le cinquième jour,

(1) *Bull. Soc. an. pat.*, t. X, p. 8.

elle avait une expectoration purulente, et rendait des crachats jaunes, grisâtres et diffluents, d'une odeur particulière, pénétrante, et d'une fétidité insupportable n'adhérant pas au vase, et formant une masse homogène. Il parut, quinze jours après, dans la région lombaire une tumeur aplatie, allongée, donnant à l'oreille le retentissement d'une voix chevrotante. On appliqua sur cette tumeur des cautères, et on incisa les eschares quelques jours après; cette incision donna sortie à douze onces de matières purulentes, analogues aux crachats. Une deuxième tumeur fluctuante se développa à l'angle inférieur de l'omoplate du même côté, sur laquelle on appliqua également un cautère. Un séton réunit les deux ouvertures de chaque tumeur, et l'épi, long de 3 pouces, sortit en deux parties par ces ouvertures. Dès ce moment, la malade parut aller mieux, les matières purulentes disparurent de l'expectoration et au bout de trois ou quatre mois les cautères se tarirent complétement.

Mais bientôt des symptômes de phthisie parurent évidents, et la mort arriva le 9 mars suivant, huit mois après l'accident.

Voici les lésions rencontrées à l'autopsie : les intestins grêles sont sillonnés dans leur trajet par des ulcérations très-nombreuses, à bords indurés, tuberculeux; et une grande quantité de tubercules développés dans l'épaisseur de leurs parois forment une saillie dure et hémisphérique. Le poumon gauche est tuberculeux dans son sommet supérieur; ce sommet est creusé de cavernes anfractueuses, qui contiennent une grande quantité de matières purulentes, grumeleuses, formées de pus et de tubercules ramollis; il est adhérent par son sommet seulement. Le poumon droit adhère assez étroitement par son sommet aussi tuberculeux et creusé de cavernes; au-dessous, les adhérences sont celluleuses, lâches, diaphanes, faciles à briser.

Ces adhérences deviennent plus condensées depuis la huitième jusqu'à la onzième ou douzième côte; en ce point, existe un décollement de 1 à 2 pouces carrés (0^{mq},0007 à 0^{mq},0015); le foyer circonscrit est tapissé d'une pseudo-membrane molle. Intérieurement l'adhérence est intime avec le poumon, et se continue

avec la plèvre pulmonaire du grand lobe ; c'est là que se trouve l'orifice béant d'un canal cylindrique et de 14 millimètres environ de diamètre, lequel se continue avec la grosse bronche du grand lobe du poumon droit. Ce canal est formé, dans presque toute sa longueur, par le tuyau bronchique, dilaté, rougi et à peine induré ; dans le dernier pouce inférieur, il est revêtu par une membrane épaisse, très-inégale, fragile, qui semble se continuer avec la bronche. Le parenchyme pulmonaire, situé autour de ce canal, est friable, d'un brun grisâtre et parsemé de cordons blancs ramifiés, qui semblent être de petites bronches obstruées. On ne trouve autour de ce trajet, qui a été nécessairement enflammé, qu'un seul tubercule à moitié suppuré, tandis que les deux tiers supérieurs du poumon en sont farcis, et présentent une grande friabilité ; les glandes bronchiques ont acquis un grand développement. »

J'ai rapporté longuement et à dessein les détails nécropsiques de cette observation, afin de faire voir nettement les lésions produites par le corps étranger, et celles résultant de l'évolution de la diathèse tuberculeuse ; elle contraste singulièrement avec les observations relatées plus haut, dans lesquelles le travail inflammatoire et suppuratif a été dégagé de toute complication tuberculeuse. La marche des accidents et les lésions de l'autopsie ne laissent aucun doute sur l'inflammation suppurative du poumon droit ; aussi comprend-on parfaitement que cette inflammation a dû faire passer à l'état aigu les tubercules préexistants, et hâter leur développement. L'auteur de cette observation, M. Stanski-Gaëtan, ajoute :

« La phthisie, dans ce cas, était-elle la suite de la présence du corps étranger ? ou était-elle antérieure à son introduction dans la poitrine ? D'après les renseignements que j'ai pu recueillir, d'après les signes fournis à l'entrée de la malade par l'auscultation et la percussion, je crois pouvoir avancer, sinon

avec certitude, du moins avec une grande probabilité, que l'existence des tubercules dans les poumons était antérieure à l'introduction de l'épi dans les voies aériennes. » Cette opinion a été partagée par M. Bell, secrétaire de la Société anatomique, dans le compte rendu des travaux de l'année 1834.

Je me propose de discuter plus loin l'influence de la présence du corps étranger sur le développement de la phthisie tuberculeuse, et je ferai seulement remarquer que toutes les fois que les lésions pulmonaires ont été simplement le résultat du séjour d'un corps, sans complication de tubercules, je les ai trouvées limitées dans un seul poumon. Cela se comprend aisément, lorsque le corps est fixé dans la bronche, comme un clou, ainsi que Royer Collard (1) en a cité un exemple dans les *Bulletins* de la Société anatomique ; mais cette limitation des lésions se produit également, lorsque le corps est mobile, comme cela est arrivé dans le fait du marchand (2), qui avait un louis d'or dans les voies aériennes, J'en donnerai l'explication, et je me bornerai, pour le moment, à constater que les lésions anatomiques produites par la présence d'un corps étranger, se limitent d'un seul côté de la poitrine, et que, lorsqu'il en est autrement, il y a complication de tubercules, comme dans le fait de M. Stanski-Gaëtan.

5° *Pleurésie.* — La pleurésie peut être causée par un refroidissement accidentel ; mais elle est généralement le résultat de l'extension de l'inflammation pulmonaire à la plèvre ; d'autres fois, elle paraît être déterminée par la présence du corps étranger lui-même, lequel, après avoir perforé le poumon, vient tomber dans la cavité pleurale. On vient de voir, dans le fait précédent, que le corps étranger avait creusé dans l'intérieur du poumon un canal cylindrique de 4 à 5 lignes ($0^m,009$ à $0^m,011$) de dimatre, donnant une communication entre la bronche du grand lobe du poumon

(1) T. I, p. 27. — (2) *Loco citato*.

droit et la plèvre. Ce canal était formé, dans presque toute sa longueur, par le tuyau bronchique dilaté, et il était revêtu dans son dernier pouce inférieur par une fausse membrane épaisse. Le parenchyme pulmonaire, entourant ce canal, était friable et d'un brun grisâtre, la plèvre était adhérente dans la plus grande partie de son étendue. Là seulement où se trouvait l'orifice de ce canal, il existait un décollement d'un à deux pouces carrés ($0^{mq},0007$ à $0^{mq},0015$), formant un foyer circonscrit par une pseudo-membrane; c'était par ce canal que l'épi de fausse avoine avait cheminé pour sortir à l'extérieur. Il est à remarquer que le corps étranger, en creusant son trajet à travers le poumon, détermine une inflammation de son tissu, qui se communique à la plèvre, et forme des adhérences entre les deux feuillets de cette membrane; de cette façon, il ne peut se développer un pneumo-thorax au moment de la perforation : c'est, du moins, ce qui doit se passer dans la pluralité des cas.

La plèvre peut renfermer de la sérosité ou du pus; quelquefois il n'existe que des adhérences et de fausses membranes. Ces diverses lésions dépendent du degré d'acuïté de l'inflammation pulmonaire; si l'inflammation de la plèvre n'est que le résultat de l'extension de la pneumonie circonvoisine, elle se traduira par un épanchement séreux et des pseudo-membranes; mais si la suppuration du poumon vient se faire jour avec le corps étranger dans sa cavité, l'épanchement sera purulent. Toutefois, la pleurésie est une complication dangereuse, et, dans ce dernier cas, elle est de la plus grande gravité.

CHAPITRE III

DE LA SYMPTOMATOLOGIE.

La présence d'un corps étranger dans les voies aériennes donne lieu à un ensemble de manifestations symptomatiques, nettement caractérisées, dont les principales sont : la toux convulsive initiale, les accès intermittents de suffocation, le point douloureux, les bruits de choc, de grelot ou de soupape, la faiblesse ou l'absence du murmure vésiculaire d'un côté de la poitrine, avec conservation de la sonorité normale à la percussion : nous allons les étudier successivement.

TOUX CONVULSIVE INITIALE.

Le corps étranger une fois introduit, il survient aussitôt un violent accès de toux avec suffocation, et cette introduction est quelquefois si rapide que les malades ne s'en aperçoivent qu'en éprouvant ce symptôme. Cet accès de toux immédiat se trouve noté dans mes deux observations et dans presque toutes celles que j'ai rencontrées; cependant, je dois dire que la constance de ce symptôme a été contestée par Gerdy dans une séance de l'Académie de médecine, en 1841, à propos d'un rapport d'A. Bérard sur une observation de M. Maslieurat-Lagémard. Il s'appuyait sur ce fait, que Desault

voulant sonder l'œsophage, avait introduit une sonde dans le larynx, et qu'il ne s'était douté de la fausse route, qu'en injectant du bouillon. M. Lagneau cita à l'appui le fait suivant:

Observation XII. — « Un militaire, en mangeant une prune, se jeta vivement de côté, et avala le noyau ; il n'eut qu'un peu de gêne dans la trachée, et le rejeta douze heures après.»

Je ne conteste pas la véracité de ces observations; mais elles sont tout à fait exceptionnelles, et je crois qu'on peut en donner une explication assez plausible en disant, que ces corps ont traversé rapidement la glotte, sans la toucher pour ainsi dire, et qu'ils ont été d'emblée entraînés jusque dans dans une bronche. « Le nerf pneumo-gastrique, dit M. Trousseau, est par ses facultés sensitives la sentinelle du larynx, par les filets qu'il envoie à la muqueuse de cet organe et de la trachée. Lorsque quelque chose d'anormal, un corps étranger, vient se mettre en contact avec l'ouverture supérieure du larynx, il y a aussitôt une sensation communiquée au cerveau, lequel, par action réflexe, envoie au nerf laryngé inférieur un ordre, qui provoque des mouvements d'expulsion, d'occlusion, un accès de toux. Il y a donc là une véritable sentinelle au port d'armes; mais, quand elle s'endort, l'ennemi entre dans la place. »

Ces paroles furent prononcées dans une clinique de l'Hôtel-Dieu, à propos d'un homme affecté d'une paralysie que ce professeur nomme glosso-labio-pharyngée, chez lequel les aliments liquides, et même les parcelles de pain, pénétraient dans les voies aériennes, sans provoquer ni spasme, ni toux, ni mouvement de rejet. Le pneumo-gastrique avait donc perdu assez de sa sensibilité vigilante, pour ne plus déterminer les mouvements instinctifs, en vertu desquels on repousse ce qui s'est introduit dans le larynx, la trachée et les

(1) *Gaz. des hôp.*, 26 avril 1864.

bronches ; et cet homme ne reconnaissait que les aliments s'étaient trompés de chemin, que par le bruit que faisaient à son oreille les mucosités, le vin, le lait entrés dans la trachée et en collision avec l'air ; il n'entendait que le gargouillement causé par ces matières brassées par le passage de l'air.

Le même phénomène se produit chez les animaux, auxquels on a pratiqué la section des deux pneumo-gastriques ; et si on leur donne, après cette mutilation, des aliments liquides et solides, ils expirent, et l'on trouve les voies aériennes remplies d'aliments.

On conçoit donc qu'un corps, traversant rapidement la glotte, puisse surprendre sa sensibilité, et tomber dans une bronche, sans provoquer l'action réflexe des pneumo-gastriques. Mais ce fait, commun chez les paralytiques, est rare dans l'état de santé ; et on peut affirmer que, sinon toujours, au moins dans presque tous les cas, l'introduction d'un corps étranger est suivie d'une quinte de toux convulsive avec suffocation.

INTERMITTENCE DES ACCÈS DE SUFFOCATION.

L'accès de toux convulsive initiale terminé, le calme reparaît ; et le malade respire ordinairement avec facilité. J'attache une grande importance à cette intermittence des accidents asphyxiques, et je considère ce symptôme comme un signe rationnel des meilleurs. Ce calme est quelquefois si complet, qu'il a pu en imposer à des chirurgiens habiles, et leur faire nier la présence du corps étranger. Cela s'est vu dans plusieurs cas, notamment dans celui de la pièce d'or, dans lequel Louis voulait faire la trachéotomie, et en fut empêché par les consultants ; mais je veux en citer comme exemple une observation de M. Maisonneuve (1) :

(1) *Gaz. méd.*, 1840.

Observation XIII. — « Un enfant de Normandie, âgé de 6 ans, avait avalé un noyau de prune. M. Devin, médecin de l'enfant, nia d'abord la présence de ce noyau dans la trachée. Mais les accès de suffocation se reproduisant à des intervalles plus ou moins éloignés, il se décida, le sixième jour, à mander M. Leroux, chirurgien à Nantes. Les accidents cessèrent; l'idée d'un corps étranger fut encore éloignée, pour s'arrêter à celle d'un spasme. Les choses en étaient là, lorsque M. Maisonneuve fit un voyage en Normandie et qu'on lui raconta le fait accidentellement. Il pensa tout de suite à l'introduction du noyau, et il fut appelé par les parents pour faire la trachéotomie. Le noyau sortit le lendemain de l'opération ; et l'enfant guérit. »

Ce fait démontre d'une façon péremptoire, combien peut être trompeur le calme, qui succède aux accès convulsifs de la toux ; aussi l'intermittence de ces accès devra, loin de l'éloigner, donner l'idée de l'introduction d'un corps. Ce phénomène a été bien marqué dans mes deux observations, où les intervalles de calme étaient tellement complets que les deux enfants n'avaient aucune gêne de la respiration. D'ailleurs, presque toutes les observations en font foi ; et ce symptôme est un des plus constants; j'ai cependant rencontré un fait, observé par M. Kennedy (1), où la suffocation semble avoir été permanente :

Observation XIV. — «Un enfant, de 6 ans, avait avalé un noyau de prune; il était dans les convulsions, suffoquant sans relâche. M. Kennedy ouvrit la trachée; mais la respiration ne put se rétablir et la mort arriva. L'autopsie montra le noyau placé sous la glotte, ayant une extrémité fixée dans les tissus du larynx. »

Cette fixation du noyau dans la muqueuse rend parfaitement raison de la permanence des accès de suffocation et de la

(1) *Gaz. méd.*, 1840.

mort; en effet, la suffocation ne cède qu'au moment où le corps redescend dans la trachée et les bronches, et cesse d'être en contact avec la glotte. C'est cette intermittence des accès qui explique comment des corps ont pu séjourner pendant des années dans les voies aériennes, et permettre aux malades de vaquer à leurs affaires, comme on le voit dans l'observation suivante racontée par Dupuytren (1) :

Observation XV. — « Un jeune homme, en jouant avec une pièce de 50 centimes, la laissa glisser dans les voies respiratoires. Aux premiers accidents succédèrent des accès irréguliers de toux et de suffocation, durant lesquels le corps étranger semblait parcourir toute l'étendue de la trachée artère. Dans les intervalles de calme, rien n'annonçait la situation de la pièce; et le sujet éprouvait à peine de la gêne pour respirer. Pendant cinq années, la pièce l'incommoda beaucoup, mais par intervalles; après ce temps, elle se fixa dans un tuyau bronchique et ne causa plus que fort peu de gêne. Il partit dans l'Inde, où l'avaient appelé ses affaires, et où il ne succomba que dix ans après l'introduction de la pièce. »

Cette migration du corps étranger dans les voies aériennes, signalée par Dupuytren, donne précisément une explication fort claire de l'intermittence des accès de suffocation. En effet, dès que le corps est tombé dans une bronche, la respiration s'établit supplémentaire dans l'autre poumon, et le malade n'éprouve que peu ou pas de gêne; mais, dès qu'un effort d'expiration ramène le corps à la glotte, de nouveaux accès surviennent, qui peuvent devenir subitement mortels, si le corps n'est pas de nouveau précipité dans une bronche.

1° *De la présence et du séjour du corps étranger dans les ventricules du larynx.* — Louis (2) s'est efforcé de

(1) *Leçons orales*, t. III, p. 497. — (2) Louis, t. IV, *Acad. chir.*, p. 525.

prouver que les corps, qui séjournent longtemps dans les voies aériennes, et y produisent peu d'accidents, se logent dans les ventricules du larynx. Il dit :

« L'anatomie nous montre de chaque côté de la glotte une dépression entre cette ouverture et la face interne des ailes du cartilage thyroïde, ces cavités ont retenu le nom de ventricules du larynx. Les corps étrangers peuvent y séjourner assez longtemps, et occasionner des symptômes différents, suivant la sensibilité des parties plus ou moins grande selon les sujets. » Il pense qu'il en fut ainsi dans le cas d'un bourgeois d'Augsbourg qui conserva dans les voies aériennes un ducat d'or pendant deux années, au bout desquelles il fut rejeté, et surtout dans celui de cette femme de Padoue, qui avait, depuis deux mois, un noyau d'aveline, lequel n'avait provoqué qu'une toux fatigante : « La liberté de la respiration, dit-il, ne permet pas de supposer que le poumon ait été le siége de ce corps. » Qu'entend-il par ces mots le poumon? Comprend-il les bronches dans cette dénomination? On doit s'en convaincre par l'esprit de son travail, qui tend à conclure que les corps étrangers ne séjournent que dans le larynx et la trachée. Ainsi il pense à propos de l'observation de Verduc, où l'on trouva à l'autopsie une balle de plomb sur la bifurcation de la trachée, que c'est le poids de ce corps, qui l'a entraîné si bas, et qui aurait pu l'amener dans une bronche. Enfin, il est confirmé dans son opinion par le fait d'un enfant, mort subitement après plusieurs heures de calme, et chez lequel on trouva un haricot sous la glotte. Je suis loin de tirer de cette observation la même conclusion que Louis; elle démontre bien, au contraire, que les corps étrangers ne peuvent séjourner que momentanément dans la trachée et surtout dans le larynx. En effet, c'est précisément parce que le haricot est venu sous la glotte, que l'accès de suffocation est arrivé; et cet accès n'est devenu mortel que par la prolongation de son sé-

jour. C'est pourquoi dans presque toutes les observations, où la mort est survenue pendant un accès de suffocation, l'autopsie a fait découvrir le corps étranger dans le larynx ou la trachée. Ce fait avait conduit Desault à la même conclusion, et il croyait, comme Louis, que la muqueuse du larynx s'habituant au contact du corps, il pouvait impunément y rester un temps plus ou moins long. La même opinion a été reproduite par M. Maslieurat-Lagémard dans une observation qu'il présenta à l'Académie de médecine en 1841 ; A. Bérard, chargé du rapport, fut tellement éloigné de croire au séjour du corps étranger dans les ventricules du larynx, qu'il nia même la présence du noyau dans les voies respiratoires, et pensa qu'il avait dû se loger dans l'arrière-bouche ou le pharynx. M. Maslieurat-Lagémard communiqua à l'Académie de médecine, en 1844, un nouveau fait, observé par M. Montaudon Barras (1).

Observation XVI.— « Une femme de 58 ans avait été prise subitement d'une toux violente avec suffocation, qui revenait tous les huit ou dix jours. M. Montaudon ne constata rien d'irrégulier dans sa respiration, et considéra la maladie comme nerveuse. Cette femme conserva sa toux, mais au bout de quelques mois, elle appela M. Montaudon pour lui montrer une pierre, qu'elle venait de cracher. Un noyau formait la base de ce calcul ; elle se rappela alors que son étouffement avait eu lieu brusquement au moment où elle mangeait des cerises : dès lors elle fut guérie de sa toux. »

M. Maslieurat-Lagémard, dans les réflexions qui suivent ce fait, rapproche de lui l'histoire d'un religieux de l'abbaye de Saint-Martin, rapportée par Louis, et tirée des *Ephémérides des curieux de la nature* (2) :

Observation XVII. — « Un religieux, en saisissant avec la bou-

(1) *Bull. de l'Acad. méd.*, 1844. — (2) *Eph. des cur.* an. X.

che une cerise pendue à un arbre, fut pris aussitôt d'une quinte de toux violente, qui fut suivie de sommeil, et resta une année entière sans se reproduire. Au bout de ce temps, la fièvre s'alluma, l'expectoration devint purulente, et il rejeta une pierre de la grosseur d'une noix-muscade, dont le noyau formait la base. »

Comme Louis, M. Maslieurat-Lagémard pense que le noyau, qui fait le sujet de son observation, a été logé dans le larynx; il dit néanmoins : « Chez notre malade, le noyau pouvait être déplacé, et dans ses mouvements déterminer un chatouillement, ou une irritation légère, qui devaient être la cause de la petite toux qu'elle éprouvait. Pour produire si peu de désordres, il faudrait supposer que le noyau était dans quelqu'une des grosses bronches; car s'il eût été dans la trachée, ses mouvements fréquents l'eussent empêché de se recouvrir d'une enveloppe calcaire. »

On se demande pourquoi M. Maslieurat rejette l'idée du séjour du noyau dans une bronche; l'explication était cependant bien naturelle : le noyau, arrêté dans une bronche, ne venait pas à la glotte, et ne produisait pas d'accès de suffocation. Il a donc pu, de même que celui du religieux, se recouvrir facilement de matières calcaires, sans en être gêné par les mouvements d'aller et de venue; d'ailleurs le fait de Renauldin, qu'il cite plus loin, ne vient-il pas à l'appui de cette proposition? Un homme avait gardé dans une bronche un fragment de clou, sans que rien eût pu en faire soupçonner l'existence; et on ne le trouva qu'à l'autopsie. En effet, lorsque le corps étranger est fixé dans une bronche, il ne cause plus qu'une toux fatigante, sans accès intermittents de suffocation; il n'est donc pas étonnant que cette toux ait passé inaperçue ou du moins n'ait pas fait naître l'idée de la présence d'un corps dans les voies aériennes. Il en fut de même dans

l'observation récente de M. Lemercier (1), où le corps étranger était également fixé dans une bronche :

Observation XVIII. — « Un brigadier des douanes garda pendant dix mois, un fragment d'os dans les voies aériennes, et le rendit au bout de ce temps, sans avoir jamais éprouvé ni étouffement ni extinction de voix. Il avait de la toux, et présentait tous les symptômes de marasme, qui accompagnent la suppuration du poumon ; ces accidents cessèrent, dès que l'os fut expectoré. »

M. Lemercier, qui ignorait la présence de l'os dans la poitrine, parce que le malade n'avait pas osé le dire, pensait que cet homme était affecté d'une phthisie tuberculeuse ; cependant la diminution du bruit respiratoire, qu'il avait constatée, indiquait bien la présence d'un obstacle dans la bronche correspondante. L'os s'y était donc fixé d'emblée, après avoir traversé rapidement la glotte, puisqu'il n'avait jamais produit ni étouffement, ni accès de suffocation, même au moment de son introduction.

Je nie, avec A. Bérard, le séjour des corps étrangers d'un certain volume dans le larynx ; comment, en effet, la sensibilité si excessive de la glotte, qu'une simple goutte d'eau irrite, permettrait-elle le séjour d'un corps solide dans les ventricules, sans entrer dans un spasme permanent? Le moindre effort de toux ne devrait-il pas, à tout moment, ramener le corps au contact des cordes vocales? et comment s'expliquer l'intermittence quelquefois si longue des accès asphyxiques?

2° *De l'implantation des corps étrangers dans la muqueuse du larynx.* — Mais pour se faire une idée plus exacte de l'impossibilité du séjour dans les ventricules de corps autres que ceux d'un petit volume, anguleux ou pointus, qui puissent se fixer dans la muqueuse, il suffit de se rappeler l'anatomie descriptive de ces cavités : « Les ventricules du

(1) *Courrier médical*, 1864.

larynx, dit M. Sappey (1), séparent de chaque côté la corde vocale supérieure de la corde vocale inférieure; ils se portent d'abord horizontalement de dedans en dehors, mais rencontrent bientôt le cartilage thyroïde, et se dévient alors à angle droit, pour se diriger verticalement en haut. La portion horizontale présente la forme d'un segment de disque; ses deux parois légèrement concaves sont formées par les cordes vocales supérieures et inférieures; son étendue antéro-postérieure est égale à la longueur des cordes; son plus grand diamètre transversal est de 6 à 7 millimètres; et son plus grand diamètre vertical de 4 à 6 millimètres. » La description de cette cavité ventriculaire ne fait pas bien comprendre comment un corps solide, ayant un certain volume, pourrait se loger dans son intérieur. D'abord, cette cavité n'est pas close, et si le corps n'était retenu par les aspérités de sa surface à la muqueuse, il devrait nécessairement être expulsé. De plus, les dimensions excluent tout corps, présentant un diamètre de plus de 6 millimètres; et la tension des cordes doit encore diminuer la cavité. On saisit parfaitement qu'une aiguille, comme celle pour laquelle Blandin (2) fit la laryngotomie, puisse se fixer dans le larynx et y séjourner. J'en dirai autant de la mâchoire de maquereau, dont l'histoire est racontée par Pelletan (3) :

Observation XIX. — « Un enfant de 2 ans, rongeant une mâchoire de maquereau, fut pris d'accès de suffocation; ces accidents duraient depuis cinq jours, l'enfant avait des convulsions et menaçait de périr. Pelletan fit une incision de la trachée, mais le corps ne sortit pas; et il pensa aussitôt qu'il était fixé dans le larynx. Il attacha une bandelette de linge à l'extrémité d'un stylet; puis, l'ayant mouillée d'huile, il l'in-

(1) *Anat. descript. loco. cit.* — (2) *Soc. an. pat.*, t. III, p. 269. — (3) *Clin. chir.*, t. I, p. 6.

troduisit par la plaie jusque dans l'arrière-bouche ; il balaya, pour ainsi dire, le larynx à plusieurs reprises, et ce procédé ne parut même pas chagriner l'enfant, qui respirait librement par la plaie de la trachée. On vit bientôt le corps s'engager dans l'ouverture artificielle, et on en fit l'extraction ; c'était une mâchoire de maquereau que les dents aiguës et assez multipliées avaient implantée dans la muqueuse du larynx. »

L'implantation du corps étranger dans la muqueuse est un fait grave ; car, dans ce cas, les accidents asphyxiques n'offrent que peu ou pas de relâche ; aussi, l'enfant dont nous venons de parler, avait des convulsions, et aurait infailliblement et promptement succombé, sans l'ouverture de la trachée. Je ne puis, pour faire mieux encore comprendre le danger de cette fixation, résister au désir de donner l'analyse d'une curieuse observation de Lamartinière (1) :

Observation XX. — « Un jeune garçon de 10 ans, s'amusant à faire claquer un fouet, fut attaqué subitement d'une difficulté extrême de la respiration ; il se plaignait par gestes d'un embarras à la trachée. Les chirurgiens, qui le virent aussitôt après, lui firent une saignée ; et il ne s'était pas écoulé plus d'une heure, lorsque Lamartinière vit le malade. Il avait un accès de suffocation des plus violents, avec des mouvements convulsifs et les extrémités froides ; il avait perdu connaissance, et l'on s'attendait à une fin prochaine. Les gens de l'art, qui avaient d'abord vu l'enfant, avaient visité la bouche et même sondé l'œsophage. En examinant le cou extérieurement, Lamartinière sentit un petit point rouge, semblable à une piqûre de puce, en dessous du cartilage cricoïde. On percevait profondément une induration du volume d'une lentille ; l'incision fit voir que ce tubercule était métallique ; et à l'aide de pinces fines, il arracha une épingle de cuivre, longue de 15 lignes, laquelle traversait la trachée. Cette épingle, comme on

(1) T. V, *Acad. chir.*, rapp. par Louis.

l'apprit ensuite, était à l'extrémité de la ficelle : l'enfant guérit. »

L'implantation d'un corps dans le larynx ou la trachée produira donc, au contraire, des accidents plus graves qu'un corps mobile, et pouvant tomber dans une des bronches. On devra soupçonner cette implantation, lorsque la suffocation sera sans relâche avec des convulsions et le refroidissement des extrémités ; la mort pourra être rapide, à moins que le volume du corps implanté ne soit très-petit, et ne livre passage à une colonne d'air suffisante.

3° *De la chute fréquente du corps étranger dans une bronche.* — Je suis donc d'un avis tout opposé à celui de Desault, de Louis et de M. Maslieurat-Lagémard, qui expliquaient l'absence de suffocation par le séjour du corps étranger dans les ventricules, du larynx. Tout corps, s'il n'est retenu à la muqueuse par une de ses extrémités, sera entraîné dans la trachée et les bronches, jusqu'à ce que son diamètre ne soit plus en rapport avec celui de ces canaux. M. Jobert (1) dit nettement que les corps étrangers parcourent les voies aériennes en raison de leur pesanteur, et qu'ils s'arrêtent à une division ou subdivision bronchique.

Ce fait, s'il avait besoin d'être démontré, le serait d'une façon péremptoire par l'observation de M. Frédet (2), dans laquelle il trouva une boucle d'oreille en verre bleu dans la subdivision de la bronche gauche. L'auteur de cette observation paraît considérer cette situation du corps étranger comme exceptionnelle, et exprime son étonnement de le rencontrer si loin dans les bronches : « Car, dit-il, les auteurs ne décrivent généralement que les corps étrangers du larynx et de la trachée, tandis que, dans le cas présent, nous en trouvons un d'un volume relativement considérable dans

(1) *Mém. Acad. sciences, loco citato.* — (2) *Loco citato.*

une ramification secondaire des bronches, qu'il avait complétement obstruée et où il s'était enkysté. »

Le corps une fois tombé dans la bronche, il n'existe que peu ou pas d'asphyxie ; c'est ce qui arrive ordinairement, lorsque le corps est mobile ; mais lorsqu'il tombe d'emblée dans la bronche et s'y fixe, comme dans le fait relaté plus haut de M. Lemercier, il développe alors une toux opiniâtre, s'accompagnant d'une gêne de la respiration proportionnée à son volume et à la façon plus ou moins complète dont il obture le passage de l'air. Toutefois il n'y a pas d'accès de suffocation ; cet accès ne se produit que, dans le cas, où le corps est mobile. Alors l'expiration le ramène sous la glotte, et il y détermine une titillation, qui est le point de départ du spasme. « La toux est en quelque sorte, comme le dit Louis (1), le balai des bronches et de la trachée ; l'air devient, dans l'expiration, le véhicule des matières ; mais si ces corps ne peuvent traverser la glotte, ils viennent s'arrêter à cette ouverture, et causer une contraction spasmodique. » Il a observé également que, lorsque les quintes de toux se répètent fréquemment, il se manifeste un emphysème aux deux côtés du cou, au-dessus des clavicules. Ce phénomène dépend de ce que l'air, qui ne peut s'échapper avec sa liberté ordinaire, est obligé de refluer dans les poumons, dont il rompt quelques cellules, et s'insinue dans le tissu interlobulaire ; de là, il passe dans le médiastin, et s'étend jusqu'à la partie inférieure du cou, dont il soulève les téguments.

En résumé, la migration du corps étranger et sa chute dans une bronche donnent une explication parfaite de l'alternative des accès de suffocation et de l'état de calme ; elles expliquent comment des corps ont pu séjourner des années dans les voies aériennes sans faire périr les malades d'as-

(1) *Loco cit.*

phyxie, et comment enfin les accès de suffocation arrivent aux malades, lorsqu'ils se livrent à un effort, qu'ils rient, qu'ils font en un mot une expiration violente.

POINT DOULOUREUX.

Lorsqu'un corps étranger est introduit dans les voies aériennes, le malade indique souvent avec anxiété le larynx, comme étant le siége de la douleur, ou de la gêne qu'il éprouve. Louis a particulièrement insisté sur ce point douloureux qui se trouve habituellement au-dessous de la glotte, au niveau du cartilage cricoïde ; il pense en outre que le déplacement de ce point est également l'indice de la migration du corps, et il rapporte à ce sujet l'observation suivante de Sue, qui lui semble mettre ce phénomène en évidence (1) :

Observation XXI. — « Une demoiselle de 8 ans avait avalé un croupion de pigeon, qui s'était introduit dans la trachée. A l'instant, elle éprouva une douleur vive au-dessous du larynx, et cette douleur persista pendant sept années. Au bout de ce temps, le point douloureux fut transporté à la partie supérieure de la poitrine, et elle n'eut plus de difficulté de respirer pendant quatre mois. Puis survint une toux violente avec crachements de sang ; les crachats devinrent épais, purulents ; enfin, elle rendit le bout de croupion, après dix-sept ans de séjour, et mourut dix-huit mois après dans le marasme. »

Il paraît démontré, dit Louis, en raison du siége de la douleur, que le corps est resté, pendant sept années, à la partie supérieure de la trachée, comme soutenu par la colonne d'air et l'humeur muqueuse trachéale, ou que les aspérités de cet os l'ont retenu comme accroché à un point de la membrane muqueuse de ce conduit. Le passage tardif

(1) Louis, t. V, *Acad. chir.*

dans les bronches a été indiqué par le changement du point douloureux, et a déterminé la mort. »

Je n'ai point constaté chez mes deux malades l'existence de ce point douloureux ; d'ailleurs je ne les ai pas examinés au moment de l'introduction du corps étranger ; mais je crois pouvoir dire que ce signe n'est ni aussi constant, ni aussi certain, que le prétend Louis. Il a bien pu se produire dans le cas du croupion de pigeon ; cela s'explique facilement par les irrégularités de la surface de cet os, mais lorsque le corps est lisse et poli, il ne peut produire qu'un sentiment de gêne, comme dans le fait de M. Maisonneuve, où l'enfant portait la main à sa gorge, en indiquant qu'il avait là quelque chose qui l'étouffait. Ce sentiment de douleur ou de gêne sous le larynx, étant le résultat du contact du corps avec la muqueuse de la glotte ou de la trachée, et ce contact n'ayant lieu que par intervalles, lorsque le corps est ramené par l'expiration, on ne le conçoit permanent que dans le cas de corps anguleux, fixés au larynx ou à la trachée. Le siége de ce point douloureux devra donc varier avec la position du corps lui-même ; c'est pourquoi, dans beaucoup d'observations, l'indication de la douleur se trouve notée dans un point de la poitrine correspondant à la bronche, qui le loge ; cela paraît évident dans le fait de M. Faivre (1) :

Observation XXII. — « Une maîtresse couturière avait avalé, en toussant, un bouton de chemise double ; elle indiquait une sensation douloureuse, qui révélait sa présence à un demi-pouce du sternum, vers la sixième côte. Elle expulsa le bouton le lendemain, et sentit à ce moment le point douloureux se déplacer, et remonter en se rapprochant un peu de la ligne médiane. »

Observation XXIII. — « Un autre malade (2), qui avait

(1) *Gaz. hôp.*, 1844, p. 48. — (2) Vandesleben, *Gaz. hôp.*, 1843.

dans les voies aériennes un morceau de manche de cuiller en bois, disait éprouver une sensation de picotement entre la quatrième et la cinquième côte. »

L'indication du point douloureux peut donc se trouver, comme ces deux observations le prouvent, aussi bien sur un point de la poitrine qu'au-dessous du larynx, selon le siége du corps étranger. Lorsqu'il se trouvera au niveau du cartilage cricoïde, il donnera de grandes présomptions pour la présence du corps dans la trachée ; c'est l'opinion d'A. Bérard (1) :

« Corpus extraneum larynge in ipso contineri indicatur, « si ab ægro dolor molestiave in alterutro laryngis latere « cipiatur, extinctâ simul vel raucâ voce, supervenientibus- « perque deinceps chronicæ anginæ laryngeæ vel laryngo- « phtiseos symptomatibus ; nulli vero signorum eorum « fidendum est magis quam dolori in loco circumscripto « insidenti : illo itidem dolore denunciatur corpus extraneum « in tracheâ adesse. »

BRUITS DE CHOC, DE GRELOT, DE CLAPOTEMENT, DE SOUPAPE.

Zuinger (2), et après lui Boyer et Dupuytren ont signalé le choc du corps étranger contre les parois de la trachée, comme un signe important. Boyer (3) a publié l'observation suivante :

Observation XXIV. — « Un enfant de 5 ans s'était introduit des perles dans les voies aériennes ; un accès de rire provoqua de la suffocation, et Boyer perçut en plaçant la main au-devant du cou, un léger bruit, que l'on pouvait rapporter

(1) *Thèse de concours agrég.*, 1830. — (2) *Acta helvetica.* — (3) *Journal hebd.*, t. II, p. 268.

aux mouvements d'aller et de venue des corps étrangers, agités par l'air dans l'inspiration et l'expiration. »

Dupuytren (1) a constaté le choc du corps contre les parois de la trachée par l'auscultation pratiquée au-devant du cou :

Observation XXV. — « Une jeune fille de 8 ans fut amenée à l'Hôtel-Dieu pour un haricot introduit dans les voies aériennes. En appliquant l'oreille sur un point du cou, correspondant à la trachée, on entendait un bruit de grelot d'une nature particulière, et le choc d'un corps étranger, situé dans ce canal ; ce choc pouvait être facilement apprécié, en mettant l'oreille sur le haut du sternum, ou simplement en écoutant le bruit respiratoire. »

Ce phénomène présenta cette singularité, qu'il disparut, et ne put être constaté au moment de l'opération ; Dupuytren ne pouvait se rendre compte de la disparition de ce bruit, mais elle s'explique naturellement par la chute du haricot dans l'une des bronches. Le même bruit de choc fut encore constaté par ce chirurgien dans sa deuxième observation.

Il s'agissait aussi d'un haricot ; dans les mouvements respiratoires, au bas du larynx, se faisait entendre un bruit de frottement ou de choc, semblable à celui d'une soupape, qui frappe alternativement les bords de l'ouverture qu'elle est destinée à fermer ; cette espèce de son particulier ne pouvait provenir que du choc d'un corps étranger qui s'appliquait brusquement sur les bords de la glotte.

M. Aubry de Nantes (2), dans un cas de haricot tombé dans les bronches, a constaté au moyen du stéthoscope un bruit sourd, chaque fois que la colonne d'air était fortement poussée, et il a perçu, pendant la toux, la sensation de choc

(1) Dupuytren, *Leçons orales*, t. III, p. 487. — (2) *Gaz. des hôp.*, 1857.

contre les parois du larynx. M. Guersant (1) dit également, à propos d'un haricot, pour lequel il avait fait la trachéotomie, que ce corps était libre dans la trachée, et que son mouvement de *va-et-vient* produisait un bruit, qu'il compare à celui des grelots. M. Carville (2) fut mis sur la voie d'un diagnostic obscur par un mouvement de *va-et-vient*, qu'il sentit en promenant ses doigts sur la trachée ; il fut démontré ensuite que l'enfant avait avalé un haricot, en se le disputant avec son frère.

J'ai noté moi-même dans ma première observation un clapotement obscur, que l'on entendait du côté droit de la poitrine au niveau des bronches ; ce clapotement ne pouvait être attribué qu'au mouvement de la tige d'ivoire déplacée par la colonne d'air. Pelletan (3), dans le fait d'un enfant de 12 ans, qui avait un petit caillou dans la trachée, raconte même que le malade sentait ce corps monter et descendre le long de ce canal ; mais on conçoit combien ce symptôme est infidèle, lorsqu'il est accusé par le malade, puisqu'il peut être le résultat de craintes imaginaires. Je n'attacherai donc de valeur réelle qu'aux bruits de choc, de grelot, de clapotement ou de soupape, perçus par la main ou l'oreille de l'observateur ; dans ce cas seulement, ces bruits auront une grande importance, puisqu'ils ne se retrouvent dans aucune maladie, quelques croups exceptés, dans lesquels il existe des pseudo-membranes flottantes.

Ce signe sera, en quelque sorte, pathognomonique de la présence d'un corps étranger dans les voies aériennes ; malheureusement il est loin d'être constant, et je ne l'ai trouvé consigné que dans quelques observations. Il ne doit, en effet, se présenter qu'au moment de l'accès, lorsque le corps est dans la trachée, et se dirige vers la glotte ; or, dans cet in-

(1) *Gaz. des hôp.*, 1846. — (2) *Gaz. des hôp.*, 1858. — (3) *Clin. chir.*, p. 10.

stant, le malade se trouve dans un état d'agitation extrême, qui permet difficilement d'appliquer la main et surtout l'oreille, simple ou armée du stéthoscope, sur la région du cou. Cependant, malgré ces difficultés, on ne devra pas négliger de constater ce signe, lorsqu'on le pourra, puisqu'il a par lui-même une grande valeur, au point de vue du diagnostic.

SYMPTOMES FOURNIS PAR L'AUSCULTATION DU POUMON.

Le fait de la chute du corps étranger dans les bronches est, pour ainsi dire, démontré par l'auscultation : Louis, Desault, Boyer n'avaient pas ce flambeau pour les éclairer ; et je crois devoir ajouter, qu'à mon grand étonnement, ce précieux moyen de diagnostic a été, à peu de chose près, négligé par les observateurs, même ceux de nos jours. Je distinguerai l'étude de l'auscultation de la poitrine, dans les cas des corps étrangers, en deux parties bien distinctes : la première comprendra l'étude des phénomènes stéthoscopiques, fournis par la présence des corps, sans complication d'inflammation pulmonaire ; la seconde partie traitera des signes, que donnera l'auscultation pour le diagnostic des lésions, produites par le séjour prolongé de ces corps dans les voies aériennes.

SIGNES STÉTHOSCOPIQUES INDIQUANT LA PRÉSENCE ET LE SIÉGE DU CORPS ÉTRANGER.

A. Bérard (1) me semble être le premier, qui ait établi la théorie de l'auscultation, d'après les données de l'esprit, et non d'après l'interprétation des faits. Il dit : « Sin autem in

(1) *Thèse de concours*, 1830, p. 15.

« broncho constiterit corpus extraneum, iterque aeri inter-
« cluderit, credo fore ut, in illo latere pectoris, quod bron-
« cho obstructo respondet, respirationis murmur audiatur
« inane vel nullum, prout plus minusve bronchus impedi-
« tur, dum contra in altero pectoris latere puerilis respira-
« tionis strepitus exaudiatur : hoc vero observatione com-
« probari decet. »

Depuis cette époque tous les ouvrages de pathologie répètent que l'oreille appliquée sur le côté correspondant à la bronche obstruée ne perçoit pas le bruit respiratoire ; cette affirmation, comme l'avoue A. Bérard, a été certainement le résultat de l'induction plutôt que de l'expérience. Car, dans les observations publiées, quelques-unes seulement parlent d'auscultation, et signalent des phénomènes stéthoscopiques variés. Les matériaux fournis sont donc peu nombreux ; et c'est sur ce point, que mes deux observations donnent des renseignements précieux.

Le premier fait dans lequel j'ai trouvé indiqués des signes d'auscultation de la poitrine, est celui de M. Paul Guersant (1), observé en 1842. « On trouva, dit-il, du râle muqueux à gauche seulement. » En 1844, M. Houston (2), dans le fait d'une jeune fille, qui avait un morceau de bois dans la trachée, dit avoir entendu les symptômes suivants : « râle trachéal, sibilant et muqueux, dont le moindre effort augmente l'intensité ; le murmure respiratoire en est masqué, mais ces bruits anormaux ne sont pas plus forts d'un côté que de l'autre. » M. Boutillier (3), chez un enfant de 4 ans, qui avait une petite pierre dans les bronches, a constaté par l'auscultation le jour même de l'accident, que l'expansion vésiculaire était moindre à droite ; les jours suivants, il perçut des deux côtés, d'abord des râles muqueux

(1) *Gaz. des hôp.*, 1842. — (2) *Gaz. méd.*, 1844. — (3) *Gaz. des hôp.*, 1851.

dans les grosses bronches, plus tard quelques râles sibilants, surtout à droite, avec diminution de la respiration de ce côté ; enfin, au cinquième jour, des râles muqueux partout. M. Aubry de Nantes (1) affirme que l'auscultation de la poitrine lui a fait reconnaître un râle sous-crépitant moyen général. En continuant cette revue rétrospective, j'ai trouvé que M. Whelhouse (2) a eu l'occasion, en 1858, de constater les signes suivants : « Le stéthoscope appliqué sur le larynx fait entendre une respiration sifflante et rude, l'air pénètre un peu moins librement dans le poumon gauche. » Voici, d'un autre côté, ceux qu'a relatés M. Adler (3), dans le fait d'un enfant, qui avait un tuyau de pipe dans la bronche droite : « absence presque complète du bruit respiratoire dans le poumon droit, dans lequel on entendait par intervalles un sifflement raûque, analogue à celui qu'on produirait en soufflant dans un tuyau de pipe. » M. Lemercier (4), dans un cas récent, observa qu'à la base du poumon droit le bruit respiratoire était plus obscur qu'à gauche. Enfin, plus récemment encore, M. Hutchinson (5) a noté l'absence du bruit respiratoire dans le poumon droit d'un enfant, dont un coquillage lisse obstruait la bronche.

Cet examen des observations, qui parlent de l'auscultation dans le cas de corps étrangers, montre une grande disparité dans les phénomènes stéthoscopiques observés. Ai-je été plus heureux que les autres ? puisque dans les deux faits que j'ai étudiés, les mêmes signes se sont constamment produits à l'auscultation et en rapport avec la théorie. Ainsi, faiblesse plus ou moins grande du murmure vésiculaire, accompagnée de gros râles ronflants, respiration supplémentaire du côté opposé ; voilà les signes que j'ai toujours constatés, chaque fois que j'ai ausculté mes deux malades.

(1) *Gaz. des hôp.*, 1857. — (2) *Gaz. méd.*, 1858. — (3) *Gaz. des hôp.*, 1861. (4) *Courrier méd.*, 1864. — (5) *Gaz. hebdomadaire*, 1865.

A. Bérard (1) avait noté la respiration supplémentaire du côté opposé : « Dum contra in altero pectoris latere puerilis respirationis strepitus exaudiatur. » M. Jobert (2) a observé également que le côté opposé au corps étranger fournissait une respiration plus forte et un murmure vésiculaire plus étendu que le côté où séjourne le corps. Ce fait s'explique naturellement ; mais ces gros râles ronflants que j'ai entendus du côté de la poitrine, où le murmure vésiculaire était affaibli, comment se produisent-ils? Doit-on expliquer leur production, en disant que la bronche, étant incomplétement obstruée, l'air pénètre autour du corps étranger, qu'il n'arrive pas assez abondant pour amener le déplissement des vésicules pulmonaires, et qu'alors la respiration est surtout bronchique? La chose est possible, mais je pense qu'ils sont plutôt l'indice de la bronchite concomitante.

Dans les observations que j'ai passées en revue, leurs auteurs ont signalé, comme moi, une diminution plus ou moins notable dans l'intensité du bruit respiratoire ; un seul, M. Hutchinson, semble avoir constaté l'absence complète de ce bruit. Il faut, pour que ce phénomène ait lieu, que le corps obstrue exactement la bronche ; car, si sa forme n'est pas rigoureusement en rapport avec la cavité bronchique, il laissera toujours passer un certain volume d'air ; si, d'un autre côté, il est assez petit pour descendre dans une division bronchique, l'absence ou la faiblesse du murmure vésiculaire ne peut plus être que partielle. On peut donc affirmer que si l'absence complète du bruit respiratoire est exceptionnelle, du moins sa faiblesse doit être la règle, lorsqu'un corps est engagé dans les bronches.

De la tendance du corps étranger à retomber dans la même bronche. — L'auscultation a une importance de pre-

(1) *Loco cit.* — (2) *Loco cit.*

mier ordre pour le diagnostic, puisqu'elle nous indique non-seulement la présence du corps étranger, mais encore l'endroit où il est logé. Le calibre des bronches, et principalement de la bronche droite, est très-peu inférieur à celui de la trachée ; en effet, le calibre de la trachée étant chez l'homme de 22 millimètres, chez la femme de 18 millimètres, celui de la bronche droite varie de 16 à 18 millimètres. Ces mesures démontrent d'une façon positive, que tout corps, une fois introduit dans la trachée, devra tendre à descendre dans une des bronches, jusqu'à ce que son diamètre ne soit plus en rapport avec celui de ce canal, à moins toutefois qu'il ne soit retenu par les aspérités de sa surface à un point de la muqueuse. Je rappellerai que, dans mes deux observations, l'auscultation indiquait constamment le corps dans la même bronche, toujours à droite chez l'un, toujours à gauche chez l'autre.

Ce phénomène n'ayant pas été noté par les observateurs, j'ai dû chercher une explication dans les variétés anatomiques. On sait que la bronche gauche a une longueur à peu près double de la bronche droite ; la bronche gauche n'offre jamais moins de 3 centimètres de longueur et peut atteindre jusqu'à 5 centimètres ; tandis que la droite ne dépasse pas 20 à 22 millimètres, et se réduit quelquefois à 10 ou 11 millimètres. Considérées dans leur calibre, les bronches offrent une disposition inverse, la droite est notablement plus volumineuse que la gauche. Son diamètre, qui parfois diffère peu de celui de la trachée, s'élève en moyenne à 16 ou 18 millimètres, et celui de la gauche à 12 ou 14 millimètres seulement. Enfin, leur direction est oblique en bas et en dehors, mais la droite s'éloigne très-peu de l'horizontale, tandis que la gauche descend plus obliquement. Il est évident que les deux conditions qui faciliteront la descente du corps étranger dans une des bronches seront la largeur de ce canal et son

obliquité. Or, la bronche droite est plus large, et la gauche plus oblique ; il en résulte que, si le corps étranger est volumineux, il aura plus de chances de tomber dans la bronche droite, en raison de son diamètre plus grand, et que si le corps est plus petit, la bronche gauche semblera l'attirer par son obliquité. M. Jobert (1) conclut que les corps tendent plutôt à tomber dans la bronche droite, en raison de sa direction et de sa dimension. La première de ces conditions, invoquée par M. Jobert, me semble en contradiction avec l'anatomie, puisque la bronche droite est moins oblique que la gauche. Il me paraît donc impossible d'expliquer le fait de la chute continuelle du corps étranger dans la même bronche chez le même malade, autrement que par une disposition anatomique spéciale chez chaque sujet, qui donne plus de facilité d'entrée à droite ou à gauche. Je n'ai guère rencontré qu'une observation qui paraîtrait faire exception à cette règle ; c'est celle de M. Boutillier (2) ; encore la chute du corps se faisait-elle presque toujours à droite. Il dit : « Quelquefois l'expansion vésiculaire semblait être moins complète à gauche, j'en conclus que le corps se logeait tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, quoique, de préférence, il se logeât à droite. »

Il peut encore arriver que le corps étranger soit déplacé d'une bronche dans l'autre par un mouvement saccadé du corps, comme un saut ; c'est ce qui s'est produit dans le fait de M. Ruyer de Senone (3), dans lequel l'enfant mourut subitement, par suite du déplacement du haricot de la bronche gauche dans la bronche droite. Mais l'autopsie démontra clairement que les lésions inflammatoires étaient limitées dans le poumon gauche, où le corps avait séjourné, tandis que le droit était sain, bien que l'on eût rencontré le haricot dans

(1) *Loco cit.* — (2) *Loco cit.* — (3) *Loco cit.*

la bronche correspondante. La même chose a eu lieu chez le petit garçon de M. Hutchinson (1), amené à London-hospital, le 10 juillet 1864 ; on le suspendit par les pieds, en lui imprimant des secousses, et ces tentatives parurent amener le déplacement du corps de la bronche droite dans la gauche. Quoi qu'il en soit, ces faits sont exceptionnels, et la suppuration qui se limite dans un seul poumon, lorsqu'elle n'est pas compliquée de tubercules, est une preuve que le corps étranger, même lorsqu'il se déplace, retombe toujours dans la même bronche. Cette limitation est facile à comprendre lorsque le corps est fixé dans la bronche, mais elle existe aussi dans les observations, où le corps est mobile et voyage de la bronche à la glotte, comme dans celle de Louis, où la pièce d'or n'avait causé de désordres que d'un seul côté de la poitrine. On ne peut nier cependant la mobilité de la pièce dans ce cas, puisqu'elle remontait dans la trachée et même à la glotte, et qu'elle y développait des spasmes suivis de suffocation.

Ainsi l'anatomie indique la possibilité de la chute du corps dans une bronche, l'auscultation démontre sa présence dans ce canal, et les nécropsies confirment ce résultat.

SIGNES STÉTHOSCOPIQUES INDIQUANT LES COMPLICATIONS INFLAMMATOIRES DU POUMON ET DE LA PLÈVRE

Les phénomènes stéthoscopiques de la deuxième partie sont des phénomènes mixtes, produits tant par la présence du corps que par des lésions qu'il a déterminées. Ces lésions aboutissent toujours en définitive à une inflammation du poumon ; je ne puis mieux faire, pour en montrer la marche, que d'énumérer les symptômes observés successivement dans

(1) *Loco cit.*

le fait remarquable de M. Stanski-Gaëtan (1). On se rappelle qu'il s'agissait d'une jeune fille qui avait dans la bronche droite un épi de fausse avoine. Deux jours après l'accident, il se déclara une douleur de côté avec expectoration de crachats rouillés, râles crépitants, et ensuite respiration bronchique. Au cinquième jour, expectoration purulente, l'auscultation faisait découvrir en avant du râle sibilant, au sommet et à la base beaucoup de ronchus ; en arrière le bruit respiratoire était régulier jusqu'à l'angle inférieur de l'omoplate ; au-dessous gargouillement et souffle caverneux. La marche des accidents inflammatoires du poumon est parfaitement indiquée par l'auscultation ; deux jours après l'introduction de l'épi, sa présence a déterminé une pneumonie ; le cinquième jour, cette pneumonie a suppuré, et un abcès s'est formé. Les mêmes signes se rencontrent dans l'observation de M. Hamon de Fresnay (2).

Observation XXVI. — « Un enfant de 5 ans fut soigné par M. Hamon d'abord pour une affection pneumonitique. Huit mois après, il fut rappelé et constata : pouls petit, dyspnée, toux, crachats purulents, souffrance dans la région sous-épineuse du scapulum gauche ; tumeur fluctuante hypocardiaque, à l'ouverture de laquelle jaillit un flot de pus, offrant le caractère de matières expectorées. Deux jours après, l'enfant rejeta dans un vomissement un fragment de péricarpe de marron ; et les parents se rappelèrent alors qu'il avait avalé ce corps dans un moment de terreur, dix-huit mois auparavant.

M. Hamon découvrit bientôt les symptômes d'une vaste caverne dans la fosse sous-épineuse : son tympanique, voix amphorique, tintement métallique dans une étendue de 7 centimètres, sur 6 centimètres.

Il perçut en outre de la matité, du souffle bronchique et de

(1) *Loco cit.* — (2) *Gaz. des hôp.*, 1856, p. 432.

la bronchophonie dans un rayon de 4 centimètres autour de cette caverne. »

M. Struthers (1), dans le cas de cet homme, qui avait, depuis quatre ans, un os dans la bronche droite, entendit successivement à l'auscultation des râles sibilants et muqueux, du gargouillement et de la résonnance vocale dans le poumon droit, tandis que la respiration était normale à gauche.

Enfin M. Leselliers (2), dans le fait qu'il a raconté à la Société de médecine de Gand, où il s'agit également d'un os dans la bronche droite, a perçu les symptômes d'auscultation suivants : à gauche, respiration normale; à droite, vers le point douloureux, respiration amphorique et gargouillement; dans le reste du poumon, diminution du bruit respiratoire.

Ces observations me semblent parfaitement résumer la série des lésions, qui se produisent dans le poumon, où est logé le corps étranger. Ce corps détermine d'abord une bronchite, puis une pneumonie, et la suppuration du poumon. Les râles sibilants, sous-crépitants, crépitants, le souffle bronchique, puis le souffle caverneux et le gargouillement qui ont été perçus successivement par l'oreille, sont parfaitement en rapport avec la série des phénomènes inflammatoires. En résumé, toutes les fois qu'après l'introduction d'un corps étranger, il existera une faiblesse du murmure vésiculaire, limitée d'un côté, avec ou sans râles ronflants, et qu'il y aura de l'autre côté de la poitrine une respiration supplémentaire, on pourra affirmer que le corps est tombé dans la bronche ; si, quelques jours après, il se produit des râles sibilants, muqueux et crépitants, avec ou sans souffle bronchique, ces signes indiqueront le développement de l'inflammation pulmonaire ; si enfin, il survient du souffle caverneux, du gargouillement et de la résonnance de la voix ou de la

(1) *Loc. cit.* — (2) *Gaz. méd* , 1853.

pectoriloquie, l'inflammation sera devenue suppurative, et un ou plusieurs abcès seront formés.

Tels sont les symptômes stéthoscopiques que l'on devra entendre, lorsque les lésions produites par le corps étranger seront dénuées de toute complication tuberculeuse, et ces symptômes ne seront entendus que d'un seul côté de la poitrine, celui dans lequel le corps sera logé. Si, au contraire, il existe des tubercules, l'auscultation démontrera des lésions simultanées dans les deux poumons. Les cavernes, produites par la fonte des tubercules, occuperont de préférence les deux sommets, tandis que celles résultant de la suppuration simple du poumon seront indiquées par l'oreille à la partie moyenne du poumon, à l'endroit où était logé le corps étranger, et où le malade accusait la douleur. Aussi, lorsque l'auscultation dénotera une caverne pulmonaire à droite et à gauche, coïncidant avec l'introduction antérieure d'un corps étranger, on devra soupçonner la complication tuberculeuse. Car, je le répète, dans les observations où l'inflammation a été dégagée de cette complication, les signes stéthoscopiques ont toujours signalé la présence du corps du même côté de la poitrine, et les autopsies ont montré que les lésions se faisaient également dans un seul poumon.

SYMPTOMES FOURNIS PAR LA PERCUSSION.

La percussion fournit un signe négatif précieux pour le diagnostic des corps étrangers dans les voies aériennes ; c'est celui de la conservation de la sonorité de la poitrine coïncidant avec l'affaiblissement ou l'absence du murmure vésiculaire du même côté. Les observateurs qui ont eu recours à la percussion, comme M. Whelhouse (1), n'en ont parlé que pour dire qu'il n'existait pas de matité.

(1) *Loco cit.*

La percussion ne donne de signes positifs que lorsque les accidents inflammatoires ont envahi le poumon; alors, il survient de la matité, et cette matité se perçoit du côté où est situé le corps étranger. Ainsi, M. Struthers (1) a constaté, chez Thomas Heal, la matité du côté droit, coïncidant avec le gargouillement.

Royer Collard (2), dans l'histoire de ce fou de Charenton chez lequel on trouva un clou dans la bronche gauche, découvrit de la matité dans toute l'étendue du poumon de ce côté; mais il y avait des tubercules et une pleurésie. De même, dans ma première observation, une matité absolue de tout le poumon droit nous a permis de diagnostiquer une pleurésie.

La percussion fournit donc deux ordres de signes, négatifs et positifs : les premiers pour le diagnostic de la présence des corps étrangers; les seconds, pour celui des complications inflammatoires qu'ils ont développées.

(1) *Loco cit.* — (2) *Société an. path.*, t. I, p. 27.

CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC.

Si l'on veut faire un diagnostic complet, il faut :
1° Établir la présence du corps étranger,
2° Découvrir son siége,
3° Déterminer les complications inflammatoires.

I. — ÉTABLIR LA PRÉSENCE DU CORPS ÉTRANGER

Je me propose d'abord d'énumérer les principaux signes fournis par la symptomatologie au diagnostic, en examinant rapidement leur importance et leur degré de certitude; ensuite je passerai en revue, en indiquant autant que possible, leurs caractères différentiels, les maladies, dont les symptômes présentent quelque similitude avec les accidents produits par les corps étrangers dans les voies aériennes.

VALEUR DIAGNOSTIQUE DES PRINCIPAUX SIGNES

De tous les éléments de diagnostic, le premier qui se présente, c'est le commémoratif : en effet, le malade aura, le plus souvent, conscience d'avoir avalé de travers un corps quelconque, et il en aura été averti par un accès de toux, plus ou moins violent. Cependant le commémoratif peut manquer, non-seulement chez les enfants, mais encore chez

les adultes. J'en veux citer pour exemple un fait curieux, tiré de la *Clinique* de Pelletan (1) :

Observation XXVII. — « Il fut appelé par un homme, qui avait une fistule à l'anus, avec des symptômes de pulmonie. Un jour, cet homme fut pris d'une toux plus violente que de coutume, avec besoin d'expectorer un corps, qui lui semblait dur et gros de volume. Après trois heures d'efforts, il parvint à s'en débarrasser et reconnut une rognure d'étoffe de laine, à long poil, de forme triangulaire, dont les côtés étaient d'environ 15 millimètres chacun. Cet homme s'était souvent couché, vêtu d'une veste de cette étoffe, pendant l'hiver précédent. Il est donc certain qu'il avait inspiré en dormant le morceau d'étoffe, qui avait développé les symptômes de pulmonie; le poumon continua à suppurer, et le malade succomba. »

Il en fut de même dans le fait communiqué à l'académie de médecine par M. Maslieurat-Lagémard (2) :

Observation XXVIII. — « Une femme avait été prise brusquement d'une toux violente, qui se reproduisait tous les dix jours. La maladie fut considérée comme nerveuse, et ce ne fut qu'au bout de neuf mois, lorsque cette femme rendit un petit calcul, dont le centre était un noyau de cerise, qu'elle se rappela que son premier étouffement avait eu lieu au moment des cerises. »

M. Gaultier de Claubry (3) raconte également qu'un enfant de 6 ans, après avoir éprouvé pendant huit jours, des accès de toux et de suffocation, rendit au bout de ce temps une graine de café, dont l'introduction avait été tout à fait ignorée. Il est donc incontestable, que même un adulte peut s'être introduit un corps étranger dans les voies aériennes, sans en avoir conscience; d'ailleurs le malade est fréquemment

(1) Pelletan, *Clin. chir.*, t. I, p. 12. — (2) *Bull. Acad. méd.*, 1844. — (3) *Gaz. méd.*, 1833.

un enfant, dont l'intelligence n'est pas assez développée pour fournir des renseignements.

1° *Toux convulsive initiale.* — Si le commémoratif peut faire défaut, il en est de même de la toux convulsive initiale, puisque ces deux symptômes sont intimement liés l'un à l'autre, et que le plus souvent c'est la toux suffocante qui avertit le malade de l'accident.

La discussion de l'Académie de médecine, que j'ai rapportée, a démontré que cette toux n'existe pas dans tous les faits. J'en ai donné, ce me semble, une explication plausible dans le passage rapide des corps étrangers à travers la glotte, sans en toucher les bords, et sans éveiller la sensibilité réflexe. Il n'en est pas moins certain que ce symptôme peut manquer quelquefois, bien que le fait soit très-exceptionnel.

2° *Intermittence des accès de suffocation.* — L'intermittence plus ou moins longue des accès de suffocation est un des signes les plus constants, quoiqu'il ait été, dans plusieurs observations, un motif invoqué pour rejeter l'idée de la présence d'un corps étranger dans les voies respiratoires. On se rappelle qu'il en fut ainsi dans le fait de M. Maisonneuve (1) dans lequel M. Devin et M. Leroux de Nantes s'arrêtèrent à l'idée d'un spasme de la glotte, et dans celui de M. Guersant (2). Il faut toutefois noter que cette intermittence des accidents, tout en conservant une grande valeur, comme signe diagnostique, se retrouve dans les spasmes de la glotte causés par les diverses affections du larynx, et que d'ailleurs elle peut ne pas exister, comme nous l'avons vu, lorsque le corps étranger est implanté dans la muqueuse du larynx, ou qu'il est fixé dans une des bronches.

3° *Point douloureux.* — Le point douloureux est loin d'être signalé par tous les observateurs ; et il ne peut avoir

(1) *Loco cit.* — (2) *Gaz. hôp., loco cit.*, 1842.

une grande importance, parce que ce symptôme est un symptôme rationnel, et qu'il n'est perçu que par le malade.

4° *Bruits de choc, de grelot, de clapotement, de soupape.* — Les bruits de choc, ou de grelot, de clapotement, de soupape, sont des signes précieux, puisqu'ils sont particuliers aux corps étrangers, quelques cas de croup exceptés ; mais ils devront, pour avoir leur valeur, être perçus par la main ou l'oreille du médecin. Ces bruits de choc, produits par les mouvements d'aller et de venue du corps étranger, seront entendus au moment de l'accès, lorsque le corps sera sous la glotte ; et c'est, dans ce moment, que l'examen au stéthoscope et à la main devra être fait. Bien que ce signe soit le meilleur, puisqu'il est à peu près pathognomonique de la présence d'un corps dans les voies aériennes, on se rappellera qu'il a été perçu rarement, et qu'il n'a été indiqué que par quelques observateurs.

5° *Auscultation de la poitrine.* — L'auscultation de la poitrine, quoique peu étudiée dans le cas qui nous occupe, est un moyen de diagnostic de premier ordre, puisqu'il sert à découvrir, non-seulement la présence, mais encore le siége du corps étranger, et les complications inflammatoires. C'est l'absence des signes donnés par l'auscultation qui me mit sur la voie d'un diagnostic difficile de spasme rabique, que je raconterai plus bas ; mais il est important que l'auscultation soit pratiquée dans l'intervalle des accès, dans le moment où le corps étranger, retombé dans la bronche, produit l'affaiblissement du murmure vésiculaire ; car, lorsqu'il est dans la trachée, l'air pénètre également des deux côtés.

6° *Percussion.* — La percussion offre un signe négatif important pour le diagnostic des corps étrangers avec les épanchements de la plèvre, en indiquant la conservation de la sonorité de la poitrine, coïncidant avec la faiblesse du mur-

mure vésiculaire. Elle sera aussi d'un grand secours dans la détermination des complications pulmonaires et pleurétiques.

7° *Laryngoscopie.* — Enfin on pourra peut-être tirer un éclaircissement utile de l'emploi du laryngoscope, soit pour constater l'existence des corps fixés dans le larynx, soit pour aider au diagnostic avec diverses affections du larynx; il faut noter toutefois que l'application de cet instrument est difficile, sinon impossible chez les enfants, et que, même chez les adultes, il faut une certaine accoutumance du malade, pour qu'il soit manié d'une façon utile.

En somme, tous les signes, que nous avons énumérés, peuvent manquer tour à tour, comme d'ailleurs pour tout état pathologique, et laisser le médecin dans l'incertitude la plus grande. Ce n'est donc que de l'ensemble des symptômes qu'il pourra déduire un diagnostic rigoureux; aussi lorsqu'un malade n'ayant eu aucune lésion antérieure du larynx ou du pharynx sera pris brusquement d'un accès de suffocation avec toux convulsive; que, cet accès calmé, la respiration deviendra facile; que pendant l'état de calme, l'auscultation dénotera un affaiblissement du bruit respiratoire d'un côté, avec conservation de la sonorité de la poitrine de ce côté, et exagération du murmure vésiculaire de l'autre poumon; que les accès de suffocation se reproduiront à des intervalles plus ou moins éloignés, surtout au moment d'un effort ou d'une expiration violente, on devra se douter de l'existence d'un corps étranger dans les voies aériennes. Ce doute deviendra une certitude, si le médecin, plaçant ses doigts ou son oreille sur la trachée, perçoit le choc contre les parois, produit par le mouvement d'aller et de venue de ce corps; et enfin, si le malade se rappelle, qu'au moment de l'accès initial de toux suffocante, il avait dans la bouche un corps susceptible de s'introduire dans la trachée.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL.

Les maladies, dont les symptômes offrent une ressemblance plus ou moins grande avec ceux des corps introduits dans les voies aériennes, sont nombreuses ; ce sont :

1° Les corps étrangers de l'œsophage ;
2° Le spasme proprement dit de la glotte ;
3° Le spasme rabique ;
4° La laryngite striduleuse ;
5° L'œdème de la glotte ;
6° Le croup ou laryngite pseudo-membraneuse ;
7° Les polypes du larynx ;
8° Les maladies syphilitiques du larynx et de la trachée ;
9° Les calculs des bronches ;
10° La bronchite ;
11° La pneumonie ;
12° La phthisie pulmonaire.

1° *Corps étrangers de l'œsophage.* — Les corps étrangers, arrêtés à la partie supérieure de l'œsophage, ont des phénomènes communs avec ceux de la trachée. « Il est arrivé souvent, dit Desault (1), à des praticiens exercés de croire dans le larynx un corps introduit dans l'œsophage, et réciproquement de vouloir enlever du larynx un corps qui se trouvait dans l'œsophage, les signes de suffocation étant à peu près les mêmes. Un corps étranger, enfoncé dans le pharynx ou l'œsophage, pousse en avant la membrane postérieure de la trachée, rétrécit, oblitère même le diamètre de ce conduit, au point de menacer d'une suffocation prompte. »

Desault cite l'exemple d'une femme, qui avala un os avec tant de vivacité qu'il resta dans le milieu du pharynx ; à l'ins-

(1) *Œuvres chir.*, t. II, pp. 246 et 248.

tant, tous les signes de la suffocation survinrent, et, trois minutes après, cette femme n'existait plus.

Tout le monde sait également que le chirurgien Habicot fit la bronchotomie à un jeune homme qui, de crainte des voleurs, avait avalé neuf pistoles enveloppées dans un linge. La plupart du temps cependant, il sera facile par l'examen avec le doigt, par le cathétérisme de l'œsophage, de différencier ces deux accidents; en outre, lorsque le corps sera dans l'œsophage, les malades éprouveront une gêne ou une impossibilité d'avaler, des envies de vomir, qui mettront sur la voie du diagnostic. Toutefois il s'est présenté de ces cas difficiles, où le corps était fixé en arrière du larynx, comme cela eut lieu dans le fait de Dupuytren (1), où il s'agissait d'une arête de poisson, restée une dizaine de jours sans trop d'incommodité au-dessus de l'ouverture de la glotte, et surtout dans l'observation suivante de Pelletan (2) :

Observation XXIX. — « Un homme âgé de 30 ans avait avalé de travers un tendon de veau, de forme cylindrique, long d'un pouce et de la grosseur du petit doigt. Il avait la respiration bruyante; la déglutition de la salive et des liquides déterminait une toux convulsive, celle des solides était plus facile. Le balayage de l'œsophage fut pratiqué avec une baleine munie d'une éponge; le doigt introduit jusqu'à la base de l'épiglotte et au delà n'apprit rien. Cependant le malade avait des accès de toux violents, avec congestion à la tête, une soif ardente et de la fièvre. Il était évident que le corps n'avait pu pénétrer dans la glotte; néanmoins Pelletan se décida à faire la bronchotomie. Il incisa le cartilage thyroïde dans son milieu à cause d'un aplatissement notable de ce cartilage, et afin de laisser intacts les ligaments de la glotte. Il introduisit son petit doigt dans l'écartement des deux bords de la plaie de bas en haut, sans rien distinguer, mais le malade témoigna

(1) *Journal hebd.*, t. V, p. 50. — (2) *Clin. chir.*, t. I, p. 13.

qu'il avait déplacé quelque chose. Pelletan plongea aussitôt une baleine, munie d'une éponge dans l'œsophage, et le corps fut précipité dans l'estomac. La guérison de la plaie fut un peu longue, et la voix resta rauque. »

Ces faits sont exceptionnels ; encore n'ont-ils pas induit le chirurgien en erreur. Je n'insisterai donc pas sur le diagnostic différentiel des corps étrangers de l'œsophage avec ceux des voies aériennes ; car il est en général facile, et il suffit d'avoir indiqué les points de ressemblance, qui feraient prendre le change. D'ailleurs le laryngoscope pourra aussi, dans quelques cas, être d'un secours efficace et lever les doutes en montrant le corps arrêté dans le pharynx, ainsi que cela est arrivé à M. Moura Bourouilhou (1), qui a reconnu, de cette façon, une épingle fixée depuis deux jours dans l'arrière-gorge.

2° *Spasme de la glotte.* — Le spasme de la glotte est une maladie très-rare et spéciale à la première enfance. M. Bacquias (2) en a cité quelques exemples incontestables dans une excellente thèse sur ce sujet. Mais il ne me paraît pas bien prouvé que cette maladie existe chez l'adulte ; et je n'ai été nullement convaincu par les observations de M. Porter (3), lues à la Société chirurgicale d'Irlande ; elles ont bien évidemment trait à des faits d'œdème de la glotte, puisque les malades furent obligés de garder la canule pendant plusieurs semaines, et même neuf et quatorze mois. Il est difficile de se faire une idée précise d'un spasme, qui dure un temps aussi long. Je n'admets donc le spasme simple de la glotte que chez les enfants en bas âge ; encore cette affection est tellement rare, qu'on n'en cite que quelques exemples. On tirera d'ailleurs de l'ensemble des symptômes, de l'auscultation, et des circonstances concomitantes, les éléments du diagnostic différentiel.

(1) *Bull. Acad. méd.*, mars 1861. — (2) *Thèses*, Paris, 1853. — (3) *Archives de méd.*, 1836.

3° *Spasme rabique.* — Le spasme rabique présente une grande analogie avec le spasme qui accompagne la présence des corps étrangers dans la trachée ; et le commémoratif peut manquer dans l'un et l'autre cas. J'ai été témoin d'un fait de ce genre, pendant mon internat à l'hôpital Beaujon :

Observation XXX. — « Un apprenti serrurier se présenta le 16 octobre 1856 à la consultation de M. Gübler ; il se plaignait d'étouffements, et il avait, par intervalles, des accès de suffocation, avec spasme bien évident de la glotte.

La première idée de mon collègue M. Féréol, interne du service, fut la présence d'un corps étranger dans les bronches, malgré l'absence des commémoratifs. Il me pria, ainsi que notre collègue M. Dayot, de monter dans les salles pour observer le malade avec lui. Je constatai par une auscultation attentive, pratiquée dans l'intervalle des accès, que l'air pénétrait également des deux côtés de la poitrine, et je déclarai nettement qu'il ne devait pas exister de corps étrangers dans les voies aériennes. C'est alors, qu'en fixant le malade, sa physionomie me parut étrange, et je songeai au spasme rabique. Je fis apporter une glace ; et, dès qu'elle fut placée devant les yeux du malade, il fut effrayé à ce point, qu'il chercha à se lever pour fuir dans la salle ; mon diagnostic était confirmé.

L'interrogation que nous avons fait ensuite subir à ce jeune homme, dont l'intelligence était pleinement conservée, ne put rien nous apprendre sur la façon, dont il avait été mordu. Quoi qu'il en soit, il mourut quatre heures après, dans des accès de fureur indicible. »

L'observation a été publiée en détail dans le cinquième fascicule des *Bulletins de la Société médicale d'observation,* et je regrette que M. Féréol n'ait pas cru devoir mentionner cette incertitude du diagnostic, et la manière dont nous y sommes arrivés. C'est donc l'auscultation, mais l'auscultation pratiquée dans un moment de calme, qui m'a permis

d'affirmer qu'il n'y avait pas de corps introduit. J'étais encore sous l'impression de ma première observation, celle de la tige d'ivoire, que je venais d'avoir sous les yeux quelques jours auparavant, et j'avais tellement présents à l'esprit les phénomènes d'auscultation, qu'elle m'avait constamment présentés, que je n'ai pas hésité à nier l'existence d'un corps étranger dans les voies aériennes.

M. Arronsohn (1), dans son mémoire sur l'introduction des vers dans la trachée, cite l'observation suivante :

Observation XXXI. — « Une petite fille de 9 ans fut mordue par un chien le 13 novembre 1822, il ne se manifesta d'abord aucun symptôme. Mais, quarante jours après, il survint subitement de la gêne dans la respiration, avec le refus de toute nourriture. Le deuxième jour, l'enfant eut de fortes sueurs, une agitation continuelle, qu'elle ne pouvait maîtriser, bien qu'elle eût sa présence d'esprit. On parvenait difficilement à lui faire avaler une cuillerée de tisane de valériane prescrite par le médecin, qui croyait à l'hydrophobie.

A midi, elle fut prise de vomissements noirâtres. Le troisième jour, elle eut des crachotements, et rapporta son mal à la partie supérieure de la poitrine ; elle but et vomit ; elle mangea et vomit. Enfin, survinrent des tremblements, des convulsions, du trismus, et la mort. A l'autopsie, on ne trouva rien d'anormal, si ce n'est la présence de trente-sept ascarides lombricoïdes, dont l'un de cinq pouces de long était en partie dans la trachée, et en partie dans la bronche droite ; l'estomac en contenait *deux*, le duodénum *huit*, le jéjunum *vingt-six*. »

M. Arronsohn pense que la mort a été simplement le résultat de l'introduction des vers dans les voies aériennes, et ne croit pas à l'hydrophobie, parce qu'un autre enfant, mordu par le même chien, n'a pas eu la rage. Ce raisonnement ne me paraît pas concluant, car le virus rabique peut

(1) *Arch. de méd.*, 1836.

ne pas avoir été absorbé par le second enfant, pour une raison qu'on ignore. Il n'en est pas moins vrai que les symptômes, présentés par sa petite malade, offrent des probabilités sérieuses pour l'existence de la rage ; car la dyspnée, le refus de nourriture et de boissons, l'agitation continuelle, puis le tremblement, les convulsions et le trismus me paraissent suffisants pour accuser une hydrophobie. Des vomissements ultimes se déclarèrent ; l'estomac et les intestins contenaient des ascarides en grand nombre ; qu'y a-t-il d'étonnant qu'un de ces vers ait pénétré, dans un effort de vomissement, à travers la glotte, et ait déterminé la mort ? Je suis loin de nier la possibilité de l'introduction des vers dans la trachée, puisque la science possède des faits concluants ; mais l'observation de M. Arronsohn est complexe, et, si l'enfant est morte réellement étouffée par un ver, elle pouvait bien aussi être hydrophobe.

Le diagnostic différentiel des corps étrangers des voies aériennes avec le spasme rabique pourra donc quelquefois présenter des difficultés ; mais ce diagnostic devra se fonder sur la physionomie du malade, son état d'agitation, l'exaltation de ses sens, et sur l'auscultation, telle que je l'ai pratiquée, dans l'intervalle des accès de suffocation.

4° *Laryngite striduleuse.* — Le spasme de la laryngite striduleuse présente quelque analogie avec celui produit par les corps étrangers des voies aériennes. L'erreur peut parfaitement être commise, comme elle le fut récemment à l'Hôpital des enfants (1) :

Observation XXXII. — « Un enfant fut apporté à la consultation du matin, en novembre 1864, dans un état de suffocation. M. René Blâche interrogea la mère, qui déclara que l'enfant n'avait avalé aucun corps, qui puisse rendre compte

(1) Communication de M. R. Blâche.

de cet état. L'inspection de la gorge ne fit rien découvrir, et le diagnostic fut : *laryngite striduleuse*. Vers quatre heures de l'après-midi, la suffocation augmentant, on alla chercher l'interne de garde, qui pratiqua la trachéotomie. L'enfant ne put reprendre haleine, et succomba. A l'autopsie on trouva un haricot dans la trachée. »

L'ensemble des symptômes est généralement bien différent dans la laryngite striduleuse ; ainsi le spasme a été précédé d'un rhume, son début a eu lieu le plus souvent au milieu de la nuit, et l'enfant a été réveillé brusquement par cet accident ; la toux est sonore et vibrante, la voix enrouée ; enfin, l'auscultation lèvera les doutes du diagnostic en apprenant que l'air pénètre également des deux côtés de la poitrine, surtout si elle est pratiquée dans un intervalle des accès de suffocation.

5° *Œdème de la glotte.* — L'œdème de la glotte peut débuter brusquement par un accès de suffocation ; mais, dans la presque totalité des cas, cette affection est lente dans son invasion. L'inspiration est difficile, l'air, en pénétrant, produit un sifflement comme s'il passait à travers un obstacle, tandis que l'expiration est généralement facile. La voix est le plus souvent altérée, rauque ou faible ; les accès de suffocation sont intermittents, et se répètent au bout de quelques heures ou d'une semaine ; et, dans l'intervalle, la respiration devient plus facile, mais jamais complétement libre. L'auscultation, faite entre les accès, démontre que l'inspiration est presque nulle, et amène difficilement le déplissement des vésicules pulmonaires ; le murmure vésiculaire est très-affaibli ou nul des deux côtés, et il est masqué par le sifflement, qui se passe dans le larynx. En somme, l'altération de la voix, la difficulté plus ou moins grande et permanente de la respiration dans l'intervalle des accès, mais surtout la difficulté de l'inspiration, tandis que

l'expiration est plus facile, contrairement à ce qui se passe dans le cas de corps étranger, serviront à différencier cette affection de l'accident qui nous occupe. J'ajouterai que le laryngoscope pourra être ici d'une incontestable utilité en montrant aux yeux les lésions du larynx.

Toutefois le diagnostic peut être quelquefois très-difficile, sinon impossible, ainsi que le prouve l'observation de M. Fredet (1), où la présence d'un corps étranger dans la bronche gauche fit admettre successivement l'existence d'un croup, puis d'une laryngite aiguë, et d'abcès des parois pharyngiennes et trachéales.

Observation XXXIII. — « Une enfant de 2 ans entre sans renseignements à l'Hospice des enfants assistés ; elle paraît bien portante, joue et possède un bon appétit, lorsque, huit jours après son entrée, elle est prise de violents accès de toux et de suffocation. Elle est placée dans le service de M. Racle, et voici ce qu'on observe : La voix est éteinte, la respiration sifflante, la face injectée. L'examen de la gorge ne montre qu'une rougeur assez intense ; les ganglions sous-maxillaires ne sont pas engorgés. La présence dans la salle de deux enfants affectés de croup fait croire à une laryngite pseudo-membraneuse survenue d'emblée. L'auscultation de la poitrine ne décèle que quelques râles muqueux ; il n'y a ni souffle, ni matité. Le lendemain et le surlendemain, même état, toux croupale, accès de suffocation. On se dispose à tenter la trachéotomie, lorsqu'il survient un peu de mieux, et l'opération est remise. La toux persiste, mais les accès de suffocation cessent pendant trois jours, après lesquels ils reparaissent avec une fièvre intense. Un nouvel examen de la gorge ne fait découvrir que de la rougeur des piliers et de la paroi postérieure du pharynx ; l'auscultation ne décèle encore rien qui puisse mettre sur la voie. Le diagnostic est modifié ; on admet l'existence d'une laryngite aiguë avec boursouflement considérable de la

(1) *Gaz. hôp.*, 1865.

muqueuse et du tissu cellulaire laryngé. Les accès de suffocation cessent de nouveau pendant une période de sept jours ; et, le septième jour, l'enfant, à la suite d'un accès de toux, vomit du pus mêlé de sang. Ce nouvel accident ne fait que confirmer le diagnostic, et la poitrine ne fut même pas auscultée. La petite malade rendit du pus à deux ou trois reprises différentes ; il survint une diarrhée séreuse très-abondante, qui fut attribuée à l'introduction dans les voies digestives du pus, qu'elle ne pouvait expectorer. Enfin l'enfant succombait quelques jours après. L'autopsie fit découvrir une boucle d'oreille en verre bleu, qui fut rencontrée avec étonnement dans une subdivision de la bronche gauche. »

6° *Croup.* — Le croup ne pourra être, quelques cas exceptés, confondu avec les corps étrangers des voies aériennes : la toux rauque caractéristique, la présence des fausses membranes, ou leur expectoration, la marche souvent lente de la maladie précédant les accès de suffocation, sont des signes assez dissemblables pour ne pas permettre le plus souvent de s'y tromper. Cependant la toux rauque a été notée dans plusieurs observations de corps étrangers, notamment dans celle de M. Boutillier (1) de Rouen, et surtout dans celle de M. Carville (2), où il la caractérise de toux croupale. Cette toux doit être alors le résultat de l'inflammation de la membrane muqueuse du larynx, ainsi qu'on l'entend dans quelques laryngites simples. Mais le diagnostic sera bien autrement difficile, lorsque le corps étranger s'accompagnera de la formation de fausses membranes, comme dans le fait déjà cité de M. Limousin. On se rappelle que la toux était sèche, d'un timbre métallique, l'enfant rejetait à la suite d'efforts de toux, des fragments de fausses membranes bien caractérisées ; on sentait un ganglion enflé, douloureux, sous l'angle gauche de la mâchoire, et des accès de suffocation violents se répétaient à

(1) *Loco cit.* — (1) *Loco cit.*

des intervalles plus ou moins éloignés. M. Limousin, malgré le récit des parents, qui affirmaient que l'enfant avait avalé un haricot de travers, ne voulait pas croire à l'introduction de ce corps ; et ses doutes ne furent levés, que treize jours après l'accident, lorsque l'enfant, dans un accès de suffocation, rendit une moitié du haricot entourée de mucosités et de sang. Le fait de M. Limousin comporte un grand enseignement, puisqu'il montre la possibilité de la coïncidence de la présence de fausses membranes et d'un corps étranger.

D'un autre côté, le bruit de choc, lorsqu'il y aura des pseudo-membranes, ne pourra être un indice certain de l'existence d'un corps étranger dans la trachée ; car ce bruit pourrait être confondu avec le bruit de drapeau produit par les fausses membranes flottantes dans les voies aériennes. Le diagnostic sera donc obscur dans quelques cas particuliers, heureusement fort rares ; il pourra même être impossible, en l'absence du commémoratif, s'il y a coexistence d'une laryngite pseudo-membraneuse avec la présence d'un corps étranger. Toutefois, le médecin pourra presque toujours faire un diagnostic facile par l'ensemble des symptômes ; et il devra surtout tirer des données utiles de l'auscultation, faite dans l'intervalle des accès, comme pour les autres affections du larynx.

7° *Polypes.* — Cette maladie peut quelquefois assez bien simuler la présence d'un corps étranger dans la trachée ; en effet, si le polype croît lentement dans le larynx, sans déterminer de gêne dans la respiration, et s'il vient, dans une secousse de toux, brusquement s'engager entre les lèvres de la glotte, il produira un accès violent et subit de suffocation. Cet accident peut disparaître et se renouveler à des intervalles plus ou moins longs. Mais cette intermittence est rare ; et les polypes déterminent ordinairement des symptômes continus ; la voix s'altère, l'inspiration devient difficile, le murmure vé-

siculaire est également affaibli des deux côtés ; enfin le laryngoscope peut démontrer l'existence du polype, ainsi que cela est déjà arrivé dans plusieurs observations.

8° *Maladies syphilitiques de la trachée et du larynx.* — Les affections syphilitiques du larynx et de la trachée ont des symptômes quelque peu semblables à ceux des corps étrangers contenus dans leurs cavités ; les lésions qui sont bornées au larynx seront bien reconnues par le laryngoscope ; mais il n'en est pas de même de celles qui siégent au-dessous. On doit dire néanmoins que les ulcérations syphilitiques de la trachée, suivies de rétrécissement, présentent dans leur ensemble une physionomie bien différente de l'accident qui nous occupe. Il me suffira de donner, pour le faire comprendre, une analyse de l'observation remarquable communiquée récemment par M. Bourdon (1), à la Société médicale des hôpitaux.

Observation XXIV. — « La malade avait eu de fréquents maux de gorge et des antécédents syphilitiques ; la dyspnée arriva progressivement, et l'inspiration s'accompagnait d'un bruit de cornage très-intense. Cette femme accusait la sensation d'un corps étranger à la partie inférieure de la trachée ; sa voix était légèrement enrouée, et le laryngoscope révélait une rougeur générale des cordes vocales. La maladie parut s'amender rapidement sous l'influence du traitement antisyphilitique ; mais plus tard elle fut prise d'un accès de suffocation, dans lequel elle succomba. »

La marche des symptômes ne permettra donc pas de confondre cette affection avec les accidents produits par les corps étrangers.

9° *Calculs bronchiques.* — Ces calculs offrent aussi des symptômes communs avec ceux fournis par la présence des

(1) *Gaz. des hôp.*, 1864.

corps étrangers dans les bronches. Je ne veux pas parler des calculs, dont un corps étranger forme le noyau, ainsi que cela s'est vu dans l'observation de cette femme, dont M. Montaudon-Barras a raconté l'histoire (1), et dans celle du religieux, cité par Louis (2). Les symptômes, dans ce cas, sont exactement ceux des corps étrangers ; et la concrétion calcaire, qui se dépose autour dû corps, ne fait qu'en augmenter le volume, qui a égalé, dans les deux faits précédents, celui d'une aveline et d'une noix muscade, dont un noyau de cerise formait la base. Ces calculs ne sont donc que des corps étrangers qui ont subi une modification ; mais il n'en est pas de même des calculs proprement dits, qui naissent, se développent et se fixent dans les bronches. Je ne puis d'ailleurs mieux faire comprendre les points de comparaison, qu'en donnant l'analyse des deux observations suivantes de calculs, dont chacune peut être considérée comme type.

Observation XXXV. — « Un homme de 55 ans est affecté d'une pleuro-pneumonie, dont il se rétablit facilement, mais il lui reste une toux persistante. Quelque temps après, nouvelle pleuro-pneumonie, qui guérit incomplétement, et qui laisse toujours une toux opiniâtre, fatigante. L'auscultation ne dénote aucun signe de tubercules ; cependant le malade maigrit, expectore des crachats purulents, striés de sang. Quelques mois après, il rend, à la suite d'une violente quinte de toux, au milieu de matières fétides et sanguinolentes, un corps solide qui frappe les parois du vase. Ce corps est de la grosseur d'un haricot, dur, léger, d'apparence calculeuse. Le malade depuis ce moment reprend ses forces, et tout fait espérer une guérison prompte et complète. »

Cette observation communiquée par M. Duhamel (3), à la Société médico-pratique, présente la plus grande ressem-

(1) *Gaz. méd.*, 1844. — (2) *Loco cit.* —(3) *Gaz. des hôp.*, 1847.

blance avec celle qu'a lue récemment M. Guibout à la Société médicale des hôpitaux (1).

Observation XXXVI. — « Un homme de 34 ans fut atteint, il y a six ans, d'une pneumonie, à la suite de laquelle il lui resta une toux permanente et une gêne douloureuse vers le sein droit. Depuis deux ans, il a eu de véritables vomiques pulmonaires, se reproduisant à intervalles plus ou moins éloignés, et survenant tous les deux ou trois mois, quelquefois même tous les mois. Elles s'annonçaient par une fréquence plus grande de toux et consistaient en une masse de pus assez bien lié, fétide, dont la quantité pouvait être évaluée de un à deux grands verres. Elles s'accompagnaient d'une fièvre intense pendant une quinzaine de jours ; du reste, pas de matité ni de troubles stéthoscopiques. Une hémoptysie abondante se déclara, il y a trois mois ; et le malade rendit avec le sang un corps durqu'il entendit parfaitement tomber dans la cuvette, en produisant un cliquetis sonore et métallique. Au bout de quelques jours, le malade était sur pied ; il a repris son embonpoint et n'éprouve plus ni toux, ni gêne, ni douleur dans la poitrine. Le corps expectoré est un calcul rameux, pesant 47 centigrammes, présentant dix à douze prolongements qui s'enfonçaient dans les tuyaux bronchiques. »

On voit par l'analyse de ces observations que le diagnostic sera généralement facile. Les symptômes communs sont : la pneumonie circonvoisine, récidivant à plusieurs mois d'intervalle ; puis, la suppuration du poumon avec de véritables vomiques purulentes, et des hémoptysies ; mais l'ensemble si différent des symptômes ne permettra pas de confusion. Le commémoratif, la toux convulsive initiale et l'intermittence des accès de suffocation, devront mettre promptement sur la voie ; tandis que la toux incessante et fatigante fera plutôt penser à un calcul bronchique.

(1) *Union méd.*, 1865.

10° *Bronchite.* — Les symptômes de bronchite, développés par le corps étranger introduit, peuvent parfaitement être confondus avec ceux de la bronchite simple, et laisser ignorer la présence de ce corps. Ce diagnostic fut très-difficile dans le fait observé par M. Paul Guersant (1), à l'Hôpital des enfants :

Observation XXXVII. — « Un enfant de 4 ans avait, quatorze jours auparavant, avalé un haricot; toutefois les renseignements étaient vagues; l'auscultation dénotait quelques râles muqueux à gauche seulement ; et l'enfant avait des accès de suffocation. Guersant père et Baudeloque, malgré la persistance de l'enfant, qui affirmait sentir le haricot dans le cou sur un point de la trachée, qu'il montrait avec le doigt, furent d'avis que le diagnostic n'était pas assez certain pour opérer, et qu'on devait se contenter de soigner la bronchite. Enfin les accidents de suffocation persistèrent; M. Paul Guersant, sur l'avis d'A. Bérard, se décida à l'opération ; et le haricot s'échappa dès l'ouverture de la trachée. »

Cependant les accès de suffocation, la forme quinteuse de la toux, l'état de calme dans l'intervalle des accès, la diminution du bruit respiratoire d'un côté de la poitrine, devront mettre promptement le médecin en défiance, et lui indiquer la cause de l'inflammation des bronches.

11° *Pneumonie.* — Le diagnostic différentiel de la pneumonie, symptomatique de la présence d'un corps étranger, avec la pneumonie simple, offrira quelquefois des difficultés réelles; aussi, des praticiens habiles ont pu s'y tromper. Il en fut ainsi dans le fait de M. Hamon de Fresnay (2), où l'enfant, qui en est le sujet, avait été traité, huit mois avant le rejet du corps introduit, pour une affection pneumonique, sur la nature de laquelle on ne fut pas éclairé. La même erreur fut commise par M. Carville (3), appelé pour donner des soins à un en-

(1) *Loco cit.* — (2) *Loco cit.* — (3) *Loco cit.*

fant, qui toussait depuis trois jours ; il constata tous les signes rationnels fournis par l'auscultation au diagnostic de la pneumonie ; de plus, il trouva le pouls fréquent, de l'oppression et une douleur de côté. L'enfant parut guéri sept jours après ; mais il lui restait une toux croupale et convulsive, qui mit M. Carville en défiance. C'est alors, qu'en promenant ses doigts sur la trachée, il sentit un mouvement d'aller et de venue, et que les parents interrogés se rappelèrent que, quelques jours avant l'invasion de la maladie, cet enfant se disputait avec son frère un haricot qu'il avait bien pu avaler. La trachéotomie fut faite, et le haricot rejeté par la bouche.

Lors donc qu'un enfant sera pris d'une pneumonie, accompagnée d'une toux quinteuse et suffocante, on devra songer à la possibilité de l'introduction d'un corps étranger dans les bronches. Mais le diagnostic sera encore plus obscur, si l'enfant était affecté antérieurement de coqueluche ; le médecin devra alors prendre en considération la forme des accès de toux, dont l'intermittence est plus longue que dans la coqueluche, et surtout leur début, qui aura été brusque dans le cas de corps étranger ; tandis que la toux quinteuse de la coqueluche se sera établie progressivement en augmentant d'intensité. D'ailleurs il sera éclairé, le commémoratif manquant, par les autres symptômes, tels que le bruit de choc dans la trachée, ainsi que cela s'est passé dans le fait de M. Carville, et par les signes spéciaux fournis par l'auscultation. Quoi qu'il en soit, le diagnostic peut être difficile dans quelques cas ; et il est utile d'être averti, afin de s'entourer de toutes les lumières possibles, pour éviter l'erreur.

12° *Phthisie pulmonaire tuberculeuse.* — La coïncidence de la présence d'un corps étranger dans les bronches avec l'évolution d'une tuberculisation pulmonaire est un fait assez commun, en raison de la fréquence de cette

diathèse. J'établirai, je pense, qu'il n'y a entre ces deux phénomènes aucune relation de cause à effet, et qu'il y a simplement coïncidence ; je me propose aussi de poser quelques lignes de démarcation entre les signes fournis par la suppuration simple et la tuberculisation du poumon. Le marasme, causé par ces deux affections a la plus grande ressemblance ; et la confusion a eu lieu plusieurs fois, en l'absence de renseignements précis. Je ne puis mieux faire, pour en donner une idée, que de relater ici l'analyse d'une observation de M. Beneys (1) :

Observation XXXVIII. — « Un adulte, Jean Veyrat, âgé de 21 ans, mit dans sa bouche une balle de plomb, pesant 10 grammes, s'endormit et l'avala dans son sommeil. C'était le 10 mars 1851, M. Beneys le visita le 28 avril suivant, et le trouva dans un état complet de marasme, accompagné de fièvre hectique. Il avait une toux quinteuse, suffocante, et la respiration paraissait se faire imparfaitement à droite. M. Beneys diagnostiqua une phthisie tuberculeuse ; lorsqu'il revit le malade, cinq jours après, celui-ci lui raconta, qu'en se penchant fortement hors de son lit, il avait rendu une balle de plomb au milieu de matières purulentes. Ce jeune homme passa à la révision, le 8 mai suivant, et fut réformé comme phthisique, sans examen. Cependant les symptômes de suppuration s'amendèrent ; et deux mois après, il était guéri. »

Les choses se passèrent de même dans le fait de M. Lemercier (2), où il s'agit d'un brigadier des douanes, fort et bien constitué, qui toussait depuis le mois de mai de l'année précédente ; il rendait des crachats purulents, maigrissait rapidement, et était soupçonné d'être atteint d'une phthisie pulmonaire. L'auscultation ne faisait entendre qu'une diminution du bruit respiratoire du côté droit, sans aucun signe

(1) *Gaz. des hôp.*, 1852, p. 52. — (2) *Loco cit.*

de tubercules. Tout à coup cet homme rendit, dix mois après son introduction, un fragment d'os qu'il dit avoir avalé par la fausse gorge, et dont il n'avait pas osé parler. A partir de ce jour, la toux et l'expectoration ont diminué avec une rapidité étonnante ; au bout de huit jours, on ne trouvait plus que deux ou trois crachats dans son crachoir qui, auparavant, était plein jusqu'au bord, et l'état général s'était amélioré au delà de toute prévision.

Sur quelle base peut-on fonder le diagnostic? Il faut d'abord se rappeler que les lésions consécutives à la suppuration simple du poumon se limitent d'un seul côté, celui où est logé le corps étranger, et qu'elles se produisent à la partie moyenne du poumon, au niveau et au-dessous de l'épine de l'omoplate. Si donc un malade est pris d'une expectoration purulente, si l'auscultation fait découvrir une caverne à la partie moyenne du poumon avec un affaiblissement du bruit respiratoire à la base, et si les sommets n'offrent aucun symptôme stéthoscopique, annonçant l'évolution tuberculeuse, on devra penser à une caverne formée par un abcès du poumon, et conséquemment à la possibilité de la présence d'un corps étranger. On pourra alors interroger le malade et apprendre peut-être l'introduction de ce corps. D'ailleurs, le caractère de la toux éveillera les soupçons; l'intermittence des accès de suffocation, la possibilité de constater des mouvements d'aller et de venue dans la trachée par l'auscultation ou l'application des doigts, aideront à confirmer le diagnostic.

II. — DÉCOUVRIR LE SIÉGE DU CORPS ÉTRANGER

Deux signes devront guider l'observateur dans cette recherche, la douleur locale et la faiblesse du murmure vésiculaire d'un côté de la poitrine. Je rappellerai que dans le fait

de Sue (1), où il s'agit d'une jeune fille qui conserva, pendant dix-sept ans, un croupion de pigeon dans les voies aériennes, le point douloureux, après être resté fixé plusieurs années à la partie supérieure de la trachée, descendit peu à peu jusque vers la bronche droite. Louis insistait beaucoup sur ce signe, mais l'auscultation fournit une détermination bien plus sûre. En effet, l'obstacle que le corps introduit apporte à la pénétration de l'air, produit nécessairement une diminution plus ou moins notable du murmure vésiculaire dans le côté de la poitrine qui le recèle; c'est un phénomène qui a été constant dans les deux observations qui font l'objet de ce mémoire, lorsque l'auscultation avait lieu dans l'intervalle des accès.

— Donc, lorsqu'on aura constaté l'introduction d'un corps étranger dans les voies aériennes, s'il existe un point douloureux d'un côté de la poitrine, en même temps que l'oreille dénotera, du même côté, un affaiblissement du murmure vésiculaire, on pourra affirmer la présence de ce corps dans le poumon correspondant.

Si cependant le corps étranger siége dans le larynx, il sera d'un petit volume, anguleux ou pointu, car ceux-là seuls peuvent s'y loger, et il ne gênera le passage de l'air que par les spasmes qu'il causera à la glotte. L'auscultation ne pourra donc rien apprendre; la situation du point douloureux, le peu de relâche donné au malade par les accès de suffocation devront éveiller les doutes, et le laryngoscope pourra révéler le séjour du corps étranger dans cet organe.

III. — DÉTERMINER LES COMPLICATIONS INFLAMMATOIRES

Lorsqu'un corps étranger aura été reconnu dans les bron-

(1) *Loco cit.*

ches, qu'il surgira de la fièvre, puis qu'on entendra des râles sibilants, sous-crépitants ou muqueux, crépitants, du souffle et de la bronchophonie; tous ces signes seront en relation directe avec les complications inflammatoires qu'ils dénotent. Ils constateront d'abord une bronchite des grosses et des petites bronches, puis la pneumonie. Si, plus tard, il survient une expectoration purulente en même temps que l'oreille percevra du souffle caverneux et de la pectoriloquie, on pourra affirmer la suppuration du poumon, avec formation d'une caverne. Que si ces phénomènes sont limités d'un seul côté, ils seront le résultat du travail inflammatoire local, causé par la présence du corps étranger ; mais si ces cavernes se font dans les deux poumons et principalement aux deux sommets, on devra soupçonner une complication tuberculeuse, et craindre que le malade ne succombe à la phthisie. Enfin, une matité complète avec souffle ou absence du bruit respiratoire et égophonie, indiquera un épanchement concomitant de la plèvre. Je me contente de signaler ces complications et les signes qui les indiquent, parce qu'elles sont du domaine de la médecine ordinaire.

CHAPITRE V

TERMINAISON. — PRONOSTIC.

Des corps étrangers ont pu séjourner des mois, des années, dans les voies aériennes sans déterminer des accidents mortels, être rejetés, et les malades guérir. M. Mondière (1) a rassemblé une trentaine d'observations, dans lesquelles la guérison a eu lieu après le rejet des corps introduits; mais on peut facilement, d'un autre côté, trouver des faits qui démontrent la gravité des lésions produites par le séjour de ces corps. La terminaison se fait par la guérison ou par la mort. M. Paul Arronsohn (2) a dressé le tableau suivant de 102 observations, et il a établi que soit l'expulsion suivie de guérison, soit la mort ont eu lieu dans les proportions et aux époques suivantes :

	Guérisons.	Morts.
Immédiatement ou dans les 24 heures.	7	14
De 1 à 8 jours.....	4	13
De 8 à 30 jours.....	10	3
De 1 à plusieurs mois et davantage.	34	17
Total	55	47

J'ai voulu contrôler ces résultats, et des 130 observations de corps étrangers, que j'ai réunies pour ce mémoire, j'ai soigneusement analysé celles de 81 malades qui ne furent

(1) *Journal l'Expérience*, 1840. — (2) *Opuscule*, *Strasbourg*, 1856.

pas opérés, et chez lesquels la terminaison se fit d'après les chiffres suivants :

Non opérés	81
Guérisons	47
Morts	34

Les résultats de M. Arronsohn et les miens sont sensiblement les mêmes ; les chiffres constatent que, dans les cas où l'on abandonne les malades aux forces de la nature, la guérison spontanée a lieu chez un peu plus de moitié des sujets.

I. — TERMINAISON PAR LA GUÉRISON.

La guérison peut être spontanée ou avoir lieu par l'emploi de moyens artificiels.

GUÉRISONSPONTANÉE.

La guérison spontanée peut se produire de trois manières : 1° le corps est expulsé en entier ; 2° il se fragmente en plusieurs morceaux qui sont rejetés successivement ; 3° il se dissout dans les bronches.

1° *Expulsion.* — L'expulsion peut se faire par la bouche ou par un abcès des parois thoraciques : l'expulsion par la bouche est de beaucoup la terminaison heureuse la plus commune ; elle arrive immédiatement ou se fait attendre des mois et même des années, ainsi que cela s'est vu dans l'observation de Sue, où la jeune fille ne rendit l'os du pigeon que dix-sept ans après son introduction. Le tableau de M. Paul Arronsohn prouve que le rejet pur et simple suivi de guérison, a pu se faire un peu plus d'une fois sur deux ; je suis arrivé à peu près au même résultat.

	Rejets.	Morts.
Immédiatement et de 1 à 24 heures.	2	4
De 1 à 8 jours.....	4	5
De 8 à 30 jours.....	5	1
De 1 mois à 17 ans.....	33	19
Sans désignation.....	3	5
Total	47	34

Le rejet spontané du corps étranger avec guérison consécutive a donc eu lieu plus de 4 fois sur 8 ; mais j'observerai que dans la colonne des décès figurent 6 sujets morts après le rejet, en sorte que le chiffre des décès, sans opération et sans rejet du corps étranger, s'abaisse à 28. Quoi qu'il en soit, le nombre de mes guérisons atteint les mêmes proportions que celui de M. Arronsohn, c'est-à-dire, près de 5 sur 8, un peu plus de moitié.

Louis pensait qu'un corps qui avait traversé la glotte ne pouvait plus sortir, et que, dans les quelques cas où ce résultat avait été obtenu, les corps avaient été arrêtés dans le larynx. Mais, comme le fait judicieusement observer M. Maslieurat-Lagémard (1), Louis cite lui-même des faits, où des bourdonnets de charpie (Tulpius), un fragment de côte (Pigrai) venant d'abcès du poumon et des pansements de la poitrine, ont été rejetés par la bouche en passant par la glotte. M. Jobert (2) dit que les corps de plus de 4 lignes (9 millim.) dans tous les sens, ne laissent aucun espoir de repasser la glotte; que cette expulsion se fait facilement chez les chiens, en raison de la grande dilatabilité de cet organe, tandis que chez l'homme mort, ces corps ont peine à franchir cet obstacle, même en les poussant avec un fort soufflet, et que sur le vivant, ils ont à vaincre cette résistance passive et celle plus active des muscles constricteurs de la glotte. J'ai déjà cité un fait qui démontre que le chiffre de 9 millimètres

(1) *Loco cit.* — (2) *Loco cit.*

donné par M. Jobert comme limite extrême, est trop restreint, c'est celui de cet homme qui rejeta un os, ayant 11 millimètres dans son plus petit diamètre. La proposition de M. Jobert a donc besoin d'être étendue ; puisque la clinique prouve, d'accord avec l'anatomie normale, qu'un corps mesurant 11 millimètres peut repasser la glotte, s'il trouve des circonstances favorables.

L'expulsion du corps étranger peut se faire également par un abcès extérieur des parois thoraciques, comme le fait voir l'observation intéressante du docteur Marrow, extraite de *the Lancet* (1) :

Observation XXXIX. — « Appelé le 7 juillet pour voir un jeune garçon, qui s'était blessé quelques jours auparavant, et crachait une matière très-infecte, il constata à la percussion de la matité de l'hypocondre droit, au niveau des dixième, onzième et douzième fausses côtes, avec douleur à la pression et enflure de ces parties. L'auscultation révélait des phénomènes inflammatoires du poumon droit. Le gonflement augmenta jusqu'au 12 août, époque où il se fit une ouverture entre la dixième et la onzième côte, en donnant issue à une grande quantité de pus mal lié. Le pus continua à couler jusqu'au 4 septembre, l'ouverture fut agrandie ce jour-là, et la mère trouva sur le cataplasme, deux jours après, un corps étranger, qu'elle s'imagina être une portion d'os, et que l'on reconnut pour un brin de foin. L'enfant se rappela alors l'avoir avalé, environ douze semaines auparavant, en jouant aux champs. Malgré l'atteinte portée à sa santé, il se rétablit, et la plaie se cicatrisa. »

Je rappellerai encore la curieuse observation de M. Stanski-Gaëtan (2), que j'ai déjà eu tant de fois occasion de citer, dans laquelle l'épi de fausse avoine fut expulsé en deux parties par un abcès des lombes, qu'on ouvrit avec des cautères. La ma-

(1) *Gazette des hôp.*, 1862, p. 551. — (2) *Loc. cit.*

lade fut, pendant quelque temps, en voie d'amélioration, après l'expulsion de ce corps, et on crut qu'elle pourrait guérir, lorsque les symptômes de phthisie reprirent leur cours et qu'elle succomba au progrès de cette maladie. Ces deux faits démontrent suffisamment la sortie possible du corps étranger par un abcès extérieur; ils démontrent également que la guérison peut suivre malgré les désordres produits par la suppuration.

2° *Fragmentation.* — La fragmentation du corps introduit est encore un phénomène assez commun; elle se produit lorsque le corps, comme le haricot, peut être désagrégé par l'humidité des bronches. J'en ai rencontré plusieurs exemples, dont un des plus remarquables est celui d'un enfant de six ans, observé par M. Lebouis (1), qui rendit la première moitié d'un haricot au bout de treize jours, et l'autre moitié trois jours après. M. Nélaton (2) pense que les corps les plus dangereux sont ceux qui sont capables de se gonfler par l'humidité des bronches, et il affirme, d'après Roux, qu'il n'existe pas une observation de haricot, resté plus de quatre jours dans les voies aériennes, sans amener la mort. Les faits sont, au contraire, assez nombreux, dans lesquels le haricot, après avoir séjourné un temps plus long, a été rejeté en entier ou par fragments ; il me suffira, pour le prouver, de rappeler l'enfant observé par M. Rendu, qui rejeta un haricot germé après deux mois de séjour.

3° *Dissolution.* — La dissolution du corps étranger est le cas le plus heureux; il ne faut pas se dissimuler toutefois que le malade pourrait périr de suffocation, avant que cette dissolution fût complète. On doit se souvenir que la dame, qui avait avalé des pilules, et dont parle Marcellus Donatus, fut, pendant trois heures, dans un état d'asphyxie voisin de la mort.

(1) *Dissertation inaug.*, Paris, 1836. — (2) *Loc. cit.*

GUÉRISON PAR LES MOYENS ARTIFICIELS.

La guérison par les moyens artificiels, surtout par la trachéotomie, offre les plus grandes chances de succès ; nous verrons plus loin que cette opération donne pour résultat bien près de trois guérisons sur quatre opérés, tandis que l'expulsion ne compte qu'un peu plus d'une guérison sur deux. Je me contente d'indiquer ici ce résultat, me proposant de revenir sur ce sujet dans le chapitre consacré au traitement.

II. — TERMINAISON PAR LA MORT.

La mort arrive par la suffocation ou par le marasme consécutif à la suppuration et à la gangrène du poumon ; elle peut encore être causée par une pleurésie.

1° *Suffocation.* — Les chiffres de M. Paul Arronsohn et les miens constatent que près de moitié des malades non opérés ont succombé à des époques plus ou moins éloignées. Les accidents immédiats, ceux produits par le spasme suffocant de la glotte, semblent les plus graves, puisque sur 21 cas, il y a eu 14 morts, soit 2/3 ; il en est de même dans les huit premiers jours, où, sur 17 cas, il y a 13 morts ; tandis que, sur 51 cas, où le séjour a eu lieu de 1 mois à 17 ans, il y a eu 34 guérisons. Ce fait s'explique par l'accoutumance de la muqueuse respiratoire, et surtout par la chute du corps étranger dans une bronche. La mort par suffocation arrive donc ordinairement dans les premiers jours, qui suivent l'introduction ; mais, lorsque le corps est logé dans une bronche, les accès asphyxiques ne se reproduisent plus qu'à de longs intervalles, et sa présence détermine la suppuration du poumon.

2° *Suppuration.* — Les faits qui prouvent la suppuration

du poumon sont nombreux ; et plusieurs démontrent que cette suppuration, lorsqu'elle est simple et sans complication de tubercules, guérit rapidement dès que le corps a été rejeté. Je rappellerai d'abord les observations, racontées plus haut, de Leselliers, Lemercier, Beneys et Rendu ; et je relaterai seulement deux faits remarquables, qui poseront une limite bien nette entre la suppuration simple et la tuberculisation du poumon. J'emprunterai le premier à M. W. Rose (1) :

Observation XL. — « Une enfant, de six ans, avait un fruit de hêtre dans les voies aériennes ; au bout d'un an, elle cracha une demi-pinte de matières purulentes fétides. Ce crachement se reproduisit, tous les dix jours, pendant huit ans, au bout desquels elle rejeta subitement le fruit, qui avait fait un séjour de dix années.

Pendant ce laps de temps, la croissance de cette jeune fille avait été suspendue, les règles ne s'étaient pas établies, les seins ne s'étaient pas développés. Mais, à partir de ce moment, le développement devint rapide, et la jeune fille guérit. »

Le second fait est celui de M. Vandesleben (2) ; il est surtout remarquable par la rapidité de la suppuration.

Observation XLI. — « Un homme de 40 ans avala en mangeant de la purée épaisse, un corps, qui menaça de le faire étouffer. Le neuvième jour, il expectorait une tasse de pus ; puis il tomba dans le marasme avec œdème des extrémités. L'auscultation faisait entendre de la pectoriloquie du côté droit, qui simulait une caverne de la largeur du poing. Enfin, au bout de six semaines, il sentit dans la bouche un corps dur, c'était un morceau de manche de cuiller en bois, qu'il rejeta. A dater de ce jour, les symptômes s'améliorèrent rapidement, et le malade guérit. »

(1) *Gaz. méd.*, 1844, p. 93. — (2) *Gaz. des hôp.*, 1843.

J'ai insisté sur ces cas de suppuration simple du poumon, parce que c'est l'accident le plus commun, et qu'il peut guérir, même lorsqu'il existe des cavernes, si cette suppuration n'a pas été de trop longue durée et n'a pas produit de trop grands ravages. Il arrive quelquefois que la suppuration cherche à se faire jour par les parois thoraciques ; la production d'abcès en communication avec le poumon est parfaitement démontrée, et j'en puis citer deux cas remarquables. On se rappelle que, dans l'observation de M. Hamon de Fresnay (1), il existait une tumeur hypocardiaque fluctuante ; l'ouverture de cet abcès donna issue à un flot de pus offrant le caractère des matières expectorées. Cet abcès était en communication probable avec une vaste caverne, qui occupait la fosse sous-épineuse. Le second fait observé par sir Henri (2) Cooper présente encore des détails plus curieux :

Observation XLII.—Un forgeron avait avalé, à la fin de 1859, un os de tête de mouton ; au bout d'un mois, il commença à maigrir et à cracher du pus. Six semaines après l'accident, il rejeta l'os, et, pendant deux mois, il expectora une pinte de pus chaque jour. Quelque temps après, de la douleur se fit sentir à gauche de la poitrine ; il s'y développa une tumeur, dont le volume augmenta peu à peu. Lorsqu'il fut examiné par Henri Cooper, quatre mois après, cet homme était dans le marasme ; il avait une tumeur au niveau de la septième côte gauche, à 4 pouces du sternum, avec coloration livide et amincissement de la peau. Le côté droit était sain, la respiration était normale dans la moitié supérieure du poumon ; mais la région occupée par l'abcès et les parties environnantes présentait de la matité et l'absence du bruit respiratoire. L'abcès s'ouvrit spontanément, et laissa écouler une quantité considérable de pus ; en même temps les crachats purulents diminuèrent, et le murmure respiratoire put être perçu plus bas que précédemment. Enfin,

(1) *Loc. cit.* — (2) *Gaz. des hôp.*, 1861, p. 70.

l'expectoration disparut peu à peu, les forces revinrent, la plaie se cicatrisa, et le malade était guéri, le 10 mai suivant, un mois après l'ouverture de l'abcès. »

La suppuration simple du poumon guérit donc souvent et rapidement, dès que le corps a été rejeté. J'ai analysé 29 cas de suppuration, desquels plus de moitié guérirent ; voici d'ailleurs les proportions :

Cas de suppuration	29
Guérisons	15
Morts	14

De l'influence du séjour du corps étranger sur le développement de la phthisie tuberculeuse. — Il n'en est pas de même, lorsqu'il y a complication de tubercules ; et, d'abord, le corps étranger peut-il par son séjour dans les voies aériennes déterminer la phthisie pulmonaire, sans que le malade ait eu, ou une préexistence de tubercules, ou tout au moins une prédisposition positive? Dupuytren (1) semble adopter cette opinion; car il dit, dans l'observation de ce jeune homme qui succomba dans l'Inde, dix ans après l'introduction d'une pièce de 50 centimes, qu'elle fut trouvée dans une caverne tuberculeuse ; il ajoute que le malade avait 36 ans et qu'il était d'une forte constitution. Cette considération de l'âge et de la bonne constitution du sujet ne prouve pas qu'il ait succombé à une phthisie tuberculeuse; la caverne pouvait bien être une cavité, résultant d'un abcès du poumon; et les symptômes de phthisie ceux du marasme décrits dans les observations de suppuration du poumon. Il faut remarquer d'ailleurs que Dupuytren ne raconte le fait que sur des renseignements, qui lui furent donnés, et qui pouvaient être peu complets. Bien plus, ces symptômes

(1) *Loc. cit.*

fussent-ils ceux de la tuberculisation, que la raison donnée de la force de la constitution du malade ne serait pas une preuve convaincante de l'action unique du corps étranger sur le développement des tubercules. Car la présence de ce corps n'agit que comme toute cause irritante pouvant produire l'inflammation du poumon, et hâter la marche des tubercules préexistants. Les lésions se limitent où le corps agit, c'est-à-dire dans un seul poumon, tandis que les lésions consécutives à la suppuration compliquée de tubercules ont pour siége les deux poumons, et principalement les deux sommets. La suppuration simple se tarit, dès que le corps qui la provoquait a été rejeté ; la suppuration continue, au contraire, lorsqu'elle est de nature tuberculeuse, malgré l'évacuation du corps étranger. Cela fut évident dans la curieuse observation de M. Stanski Gaétan; le travail inflammatoire avait amené une suppuration simple de la base du poumon droit et le développement des tubercules préexistants dans les deux sommets. Le tissu pulmonaire qui environnait la cavité habitée par le corps étranger, et qui avait été l'objet d'une inflammation chronique, ne contenait qu'un petit tubercule, tandis que les deux tiers supérieurs en étaient farcis. Toutes les fois donc qu'après l'introduction d'un corps étranger dans les voies aériennes, il apparaîtra des symptômes de marasme avec des crachats purulents et coexistence de caverne pulmonaire; que ces accidents seront limités d'un seul côté de la poitrine, on devra supposer la suppuration simple du poumon, pouvant guérir par le rejet de ce corps; mais si, au contraire, les accidents s'étendent aux deux poumons, il y aura tout lieu de craindre le développement simultané de la tuberculisation et la terminaison par la mort.

4° *Gangrène.* — Si la suppuration du poumon peut se terminer favorablement, il n'en est pas de même de la gangrène,

qui est toujours mortelle; d'ailleurs cette terminaison doit être rare, puisque je n'ai rencontré de bien concluant que le fait de M. Struthers, relaté plus haut.

5° *Pleurésie.* — La pleurésie est une complication grave dans les cas de corps étrangers; je rappellerai que le sujet de ma deuxième observation est mort des suites de cette complication inflammatoire de la plèvre. J'ai attribué l'origine de cette pleurésie à des aspersions d'eau froide, qu'on lui fit pendant l'opération, sur le visage et le cou, au moment d'un accès violent de suffocation. Ce fait n'est pas isolé; Royer Collard a trouvé également une pleurésie à l'autopsie d'un fou de Charenton, qui avait, depuis deux ans, un clou dans la bronche gauche. La pleurésie peut arriver accidentellement par un refroidissement; mais le plus communément elle résulte de l'extension de l'inflammation du poumon à la plèvre; quelquefois elle est causée par le corps étranger lui-même, qui, s'étant frayé par la suppuration un trajet à travers la substance pulmonaire, vient tomber dans la cavité pleurale. Il arrive encore, dans ce dernier cas, que des adhérences se forment entre les deux feuillets de cette séreuse, et que le pus, entraînant le corps, et perforant les parois thoraciques, vient faire saillie avec lui sous la peau, à travers laquelle il se crée une issue à l'extérieur, ainsi que le démontrent plusieurs faits relatés plus haut.

En résumé, le pronostic est grave, lorsqu'un corps étranger est tombé dans les voies aériennes; il est subordonné à la nature, au volume et à la forme de ce corps, qui peuvent gêner ou empêcher son retour par la glotte, et produire l'asphyxie immédiate; enfin, il est aggravé par les complications inflammatoires des poumons et de la plèvre.

CHAPITRE VI

DES DIVERS MODES DE TRAITEMENT.

Je ne ferai que mentionner les médicaments employés pou l'expulsion des corps étrangers introduits dans les voies aériennes, savoir : les vomitifs, et les sternutatoires.

« Dès qu'un corps a passé dans la trachée, ce serait le plus grand hasard, dit Louis (1), qu'il fût repoussé au dehors par l'action de l'air intérieur dans un mouvement d'expiration. Il faudrait qu'il se présentât précisément dans la position qui favoriserait sa sortie ; ce qu'on ne peut espérer des mouvements qu'excitent l'éternument et le vomissement. L'éternument dépend, à la vérité, de l'action du diaphragme, il est l'effet d'une expiration violente, mais ce mouvement peut avoir lieu sans le moindre déplacement du corps étranger ; celui-ci peut même être repoussé, de manière qu'il s'engage dans la glotte et fasse périr subitement le malade par une suffocation absolue. Il n'y a pas d'apparence que l'éternument opère un effet que la toux ne procure pas. »

On ne doit donc pas s'arrêter à ces moyens, lorsque les accès de suffocation sont de longue durée, ou très-rapprochés les uns des autres, car un seul de ces accès peut déterminer la mort. Les moyens rationnels, qui sont à la disposition du médecin, sont au nombre de trois : 1° la position inclinée de la

(1) *Loco cit.*

tête et du tronc, seule ou avec application simultanée d'un coup violent dans la région dorsale ; 2° la trachéotomie ou la laryngotomie ; 3° la combinaison de ces deux moyens, c'est-à-dire l'inclinaison après la trachéotomie.

I. — POSITION INCLINÉE DE LA TÊTE ET DU TRONC.

Tous les auteurs répètent l'expérience heureuse de ce moyen tenté sur l'ingénieur Brunel ; mais il me semble indispensable de donner l'analyse de cette observation, pour bien faire voir que les choses ne se sont pas passées aussi simplement qu'on le dit généralement, et que ce n'est qu'après plusieurs essais infructueux, et même une trachéotomie, qu'on est arrivé à l'expulsion du corps étranger (1) :

Observation XLII. — « Le 3 avril, Brunel avala un demi-souverain ; il fut pris aussitôt d'un accès de suffocation ; cet accès ne se reproduisit que deux jours après. Le 6, douleur au niveau de la bronche droite ; le 9, il sentit le corps se déplacer et se mit sur un plan incliné, mais un violent accès de suffocation le força de suspendre son expérience. Le 21, consultation dans laquelle le stéthoscope n'indiquait aucune lésion dans les voies respiratoires. Le 25, le malade fut couché sur une plate-forme, rendue mobile, et, après l'avoir incliné à 90 degrés, on lui frappa sur le dos, puis on le suspendit, et le tout sans succès. Le 27, la trachéotomie fut résolue ; on pensait avoir le souverain par l'ouverture de la trachée, ou se conserver au moins une voie à l'introduction de l'air pendant l'attitude penchée. L'incision faite à la trachée, on renouvela la position inclinée, sans résultat. Enfin, le 13 mai, on fit une nouvelle expérience avec la plate-forme, et le souverain fut rejeté par la bouche. »

Ce ne fut donc qu'à la quatrième tentative par la position

(1) Brodie, *Gaz. méd.*, 1844, p. 104.

inclinée, que la pièce sortit; M. Hansford eut un résultat plus rapide dans le fait suivant, qu'il raconte dans une lettre adressée au Nord-Western. *Med. and Surg. Journal* (1) :

Observation XLIV. — « Une négresse avait une épingle dans le larynx; il la fit coucher sur un banc, la face tournée en bas, la tête dépassant l'extrémité du banc, et il lui ordonna de faire une forte inspiration. Alors un ou deux coups violents appliqués sur le dos firent expulser l'épingle par la bouche. Il ajoute qu'il répéta plusieurs fois cette expérience avec succès; ainsi il fit rejeter dans trois cas différents des graines de pastèques, un grain de blé, et une grosse perle de verre.

M. Power 2) fut aussi heureux dans une observation plus récente :

Observation XLII. — «Un homme de 45 ans, ouvrier robuste, avait l'habitude, en travaillant, d'avoir un caillou dans sa bouche pour l'entretenir dans un état d'humidité; tout à coup il sentit, au moment d'une forte inspiration, le corps pénétrer dans le conduit aérien. Un médecin de Dartford, qu'il consulta, lui conseilla de recourir aux vomitifs et de se renverser la tête en bas, dans l'espoir que le poids du corps étranger pourrait, la toux aidant, en amener l'expulsion. Dans cette position, le malade sentit plusieurs fois la pierre se déplacer, mais elle ne fut pas expulsée. A Guy's Hospital, où il se présenta ensuite, le même moyen fut employé de nouveau sans succès et on l'engagea à revenir pour se soumettre à la trachéotomie. Ce fut alors qu'il vint à Westminster Hospital à la consultation de M. Power, se déclarant prêt à subir l'opération. M. Power, ayant fait placer le malade en travers sur le lit, le ventre appuyé, la tête et la poitrine en position déclive, lui conseilla de faire une forte inspiration, puis de tousser fortement; et au même moment, il lui fit donner un coup vigoureux dans le dos. La pierre

(1) *Gaz. des hôp.*, 1850, p. 312. — (2) *The lancet*, et *Gaz. hebd.*, 1861.

fut lancée avec force sur le plancher à la grande joie du patient, après être restée 45 heures dans la trachée: cette pierre était un caillou, à surface polie, roulé par les eaux. »

M. Power fait suivre cette observation de ces réflexions judicieuses : « Si l'on voulait, dit-il, tenter le moyen, qui a si si bien réussi chez ce sujet, il serait plus que prudent d'avoir tout prêts d'avance les instruments nécessaires pour la trachéotomie, opération qui pourrait se trouver motivée sans le moindre retard, si le corps, dans son mouvement d'expulsion, venait à s'arrêter à l'ouverture de la glotte. » Cette objection est en effet la plus sérieuse de toutes celles que l'on doit faire à la position inclinée; il peut survenir un accès de suffocation tel, que le malade succombe brusquement. Il est donc prudent de ne pas prolonger l'expérience; et c'est cette crainte, qui m'a empêché d'employer ce moyen dans ma deuxième observation. J'avais d'ailleurs été arrêté par un autre motif, c'était que le haricot, ayant un poids spécifique trop léger pour obéir à la pesanteur, ne pourrait venir à la glotte sous l'influence de la position inclinée.

Les corps denses, comme les cailloux, les pièces de monnaie, pourront seuls donner lieu à l'emploi de l'attitude penchée. Les corps peu denses, au contraire, sont ramenés à la glotte par la colonne d'air dans les expirations brusques et violentes. Cette considération suffit pour expliquer la rareté des accès de suffocation dans l'observation de Brunel, et dans celle de M. Power; on comprend facilement que l'air ne puisse soulever qu'avec peine un souverain ou un caillou, en raison de leur poids spécifique.

Les indications qui concernent l'emploi de la position inclinée ont été parfaitement posées par M. Power; il fit placer son malade, en travers sur un lit, le ventre appuyé, la tête et la poitrine en position déclive; alors, il lui conseilla de faire

une forte et profonde inspiration, puis de tousser fortement, et, au même moment, il lui fit donner un coup vigoureux dans le dos. Je rappelle ces détails, parce qu'ils me paraissent importants ; et je pense que le succès doit beaucoup dépendre de la simultanéité de la toux et du coup appliqué dans la région dorsale. Supposons la poitrine remplie d'air par une forte inspiration ; l'expiration brusque, qui chassera cet air, et l'ébranlement causé aux parois thoraciques par un coup violent, unis à l'action de la pesanteur, détacheront le corps, et l'amèneront à la glotte, qu'il tendra à repasser avec l'air expiré.

En résumé, ce moyen pourra être employé, toutes les fois qu'un corps sera assez dense pour obéir aux lois de la pesanteur ; mais il ne faut pas oublier qu'il peut être dangereux, si l'inclinaison est prolongée, le corps en contact avec la glotte. On devra donc répéter à plusieurs reprises l'inclinaison, mais ne pas laisser longtemps le malade dans cette position ; il sera même prudent de le faire relever presque aussitôt, et de mettre un certain intervalle entre les différentes expériences. Car, si le corps n'a pas traversé d'emblée la glotte avec l'air expiré ; il est peu probable qu'il puisse sortir, lorsque sa sensibilité sera éveillée ; il faudra laisser calmer l'accès provoqué pour renouveler l'expérimentation. La plate-forme, imaginée pour Brunel, me paraît un moyen commode, en ce sens qu'elle permet de relever ou de pencher le malade à volonté ; mais, à son défaut, la position donnée par M. Power est bonne et facile à employer.

II. — LARYNGOTOMIE ET TRACHÉOTOMIE.

L'une et l'autre de ces deux opérations peuvent être faites selon la situation des corps étrangers ; mais, dans la grande majorité des cas, la trachéotomie sera indiquée, parce que le

plus souvent le corps sera situé dans la trachée et dans les bronches. Cependant M. Maisonneuve (1), en relatant le fait d'un enfant, qu'il venait d'opérer pour un noyau de prune dans les voies aériennes, dit qu'il préfère la laryngotomie, parce qu'elle est plus facile et expose moins aux hémorrhagies. Toutefois la plupart des chirurgiens choisissent la trachéotomie, à moins d'indication spéciale ; car, comme le dit Pelletan, la laryngotomie peut causer la raucité consécutive et quelquefois l'extinction de la voix.

Mais devra-t-on opérer dès que la présence du corps étranger sera constatée, ou bien différer jusqu'au moment où les accès de suffocation compromettent la vie ? Louis (2) rapporte plusieurs faits d'enfants morts quelques heures après l'introduction du corps, et insiste sur la nécessité de l'opération immédiate. « L'opération seule, dit-il, est le secours que la raison approuve, et que l'expérience a montré salutaire. » L'indication, dit Boyer (3), est positive, pressante ; l'opération est simple et n'a rien de dangereux par elle-même, elle a constamment réussi, lorsqu'on y a eu recours de bonne heure, et elle n'a pas toujours empêché le malade de périr, lorsqu'on s'y détermine tard. Enfin M. Nélaton (4) pense que l'état de calme ne contre-indique pas l'opération, car le calme n'est que de courte durée ; et on ne devra s'abstenir que lorsqu'il y aura cessation complète des accidents, ou que le corps aura été rejeté. J'ai dit ailleurs que les faits semblent prouver que les premiers accidents sont les plus graves, et que, ceux-là une fois calmés, les malades ont plus de chances, sinon de guérir, au moins de ne pas périr dans un accès de suffocation ; il faudrait donc en conclure que la trachéotomie est d'autant plus urgente, que l'introduction est plus récente. D'un autre côté, j'ai établi que près de moitié des

(1) *Gaz méd.*, 1839. — (2) *Loc. cit.* — (3) *Loc. cit.* — (4) *Loc. cit.*

malades non opérés avaient succombé, et que l'expulsion, suivie de guérison, n'avait eu lieu qu'un peu plus d'une fois sur deux. Les résultats offerts par la trachéotomie sont bien plus favorables ; en effet, sur 45 observations, que j'ai analysées, j'ai trouvé 33 guérisons et 12 décès, soit à peu près 3 guérisons sur 4 opérés. M. Paul Arronsohn a fait également un relevé de 68 opérés, desquels 50 ont guéri, et 18 seulement sont morts, soit 5 guérisons pour 7 opérés, proportion sensiblement égale à la mienne.

Ces chiffres plaident assez en faveur de l'opération, pour ne pas permettre d'hésitation au chirurgien ; cependant il devra peser les circonstances favorables à l'expulsion spontanée, résultant du volume ou de la nature du corps étranger. Ainsi un corps de petit volume, dont les surfaces sont lisses et polies, présentera des chances plus grandes à sa sortie ; une pilule ou tout autre corps capable de se dissoudre ou de se désagréger permettra de différer et donnera l'espoir d'une guérison prompte. Mais à moins de chances bien évidentes de dissolution ou de désagrégation, il y a danger à attendre pour opérer ; car, comme le dit M. Jobert (1), la trachéotomie est presque toujours indispensable, et elle doit être faite le plus tôt possible, afin d'éviter les inflammations consécutives. Cette dernière considération est d'une grande importance ; une opération tardive laissera bien moins de chances de succès, et les complications inflammatoires, qui surviennent, sont souvent plus dangereuses que l'opération elle-même.

Tous les chirurgiens sont d'avis que la trachéotomie faite pour des corps étrangers présente une gravité bien moindre que dans le croup. M. Paul Guersant (2) a eu occasion de faire cinq fois cette opération pour des haricots, et il ne perdit qu'un des opérés. Si la trachéotomie, dans le croup, laisse

(1) *Loc. cit.* — (2) *Comm. orale.*

après elle tant de victimes, ce n'est pas l'opération qu'il faut accuser, mais la terrible maladie qui la nécessite. Les statistiques récentes de l'hôpital des enfants (1) donnent pour proportion des trachéotomies dans le croup 1 guérison pour 5 opérés; tandis que celles pratiquées dans les cas de corps étrangers fournissent presque 3 guérisons pour 4 opérés.

Dupuytren (2) conseille de ne pas réunir la plaie dans les premiers jours, et d'attendre que le tissu cellulaire soit durci par l'inflammation, dans la crainte de voir l'emphysème se développer dans ce tissu. « La réunion de la plaie, dit M. Jobert, peut être obtenue par première et par seconde intention; lorsqu'on veut obtenir une réunion immédiate, il faut faire une suture entrecoupée, qui ne comprend que la lame dartoïde entourant la trachée; il se forme un produit plastique, qui sert de moyen d'union, mais la suture, qui comprend toute l'épaisseur de la trachée, expose à des inflammations. » La réunion immédiate, après la trachéotomie, est une exception; d'ailleurs la tendance à la guérison est telle, dans les cas de corps étrangers, où l'on opère sur des sujets en bonne santé, qu'on n'a pas grand avantage à tenter cette réunion. A. Bérard cite un fait, dans lequel l'air ne passait plus le quatrième jour. La petite malade, que j'ai opérée le 16 juin, avait la plaie cicatrisée le 29. Il s'était donc écoulé une période de 13 jours depuis le moment de l'opération jusqu'à l'occlusion de la plaie. Encore faut-il remarquer que ce n'est que le surlendemain, c'est-à-dire le 18, que la plaie a été réunie par le pansement, de façon à faciliter sa guérison; il serait donc juste de ne compter que 11 jours. Dans une observation de Boyer, il est vrai, la réunion complète a demandé trois mois et demi; mais il est bon de dire que des accès de suffocation ont forcé d'entrouvrir plusieurs fois la

(1) Millard, *thèse*, Paris, 1858. — (2) *Loc. cit.*

plaie. La réunion s'est toujours faite sans laisser de fistule ; et la moyenne du temps, dans 18 observations, où la réunion a été notée, fut de 26 jours. Il n'est peut-être pas sans intérêt de remarquer que la plus prompte cicatrisation dans le croup a été de 14, et que la moyenne fut de 29 jours (1). La disproportion n'est pas aussi grande qu'on aurait pu le croire d'abord, puisqu'il faut tenir compte de la durée du séjour de la canule et de l'état de maladie de l'opéré.

ACCIDENTS DE L'OPÉRATION.

1° *Le corps étranger ne sort pas après l'ouverture de la trachée.* — Le corps situé dans la bronche est ordinairement chassé par la colonne d'air et sort par la plaie au moment de l'ouverture de la trachée. Ce fait est non-seulement prouvé par les observations, mais encore par les curieuses expériences de Favier (2) aux Invalides en 1771, communiquées à l'Académie de chirurgie :

« Le 15 août, à trois heures, M. Favier prit un gros chien qu'il musela, et après lui avoir fait une incision au-dessous de la mâchoire inférieure, il divisa la membrane qui tapisse l'intérieur de la bouche, pour avoir la facilité de tirer la langue à travers la plaie. Il saisit le moment d'une inspiration pour introduire par la glotte dans la trachée un morceau irrégulièrement arrondi d'esquine. L'animal vomit à l'instant ; la respiration devint laborieuse, et il y eut un moment de crainte que le chien ne mourût dans les mouvements convulsifs. Ces symptômes effrayants cessèrent au bout de quelques minutes ; mais les accidents se renouvelèrent, surtout lorsqu'on remuait l'animal. A neuf heures du soir, M. Favier fit une incision longitudinale, qui divisa trois anneaux de la

(1) Millard. *loc. cit.* — (2) *Acad. chir.*, t. V, p. 536.

trachée ; le bistouri était à peine retiré, qu'une forte expiration poussa impétueusement le corps étranger par la plaie hors de la trachée. M. Favier le prit, et, saisissant le moment de l'inspiration, le remit dans le conduit ; et, à l'aide d'un fort stylet, le poussa du côté des bronches le plus avant possible ; mais bientôt une forte expiration le poussa de nouveau au dehors. Il fut repris pour la troisième fois et réintroduit dans la trachée, en le dirigeant, en sens contraire, du côté du larynx. M. Favier observa que l'inspiration ramenait le corps étranger au-dessous de la plaie, et qu'il était chassé ensuite dans cette plaie pendant l'expiration. Cette expérience a été répétée dix fois avec le même résultat, la plaie fut réunie, et les bords maintenus par un bandage ; on nourrit le chien de lait pendant huit jours, et il fut guéri au bout de trois semaines. »

Ces expériences ont été renouvelées le 24 octobre, en présence de M. Sabatier ; et il a certifié à l'Académie que des corps, de toute espèce et de toute figure, introduits dans la trachée de chiens vivants, ont été chassés avec force, quoiqu'ils aient été poussés fort avant dans les bronches. Il a vu que des pierres anguleuses ou rondes, poussées par la plaie de la trachée, et engagées très-profondément par des instruments, ont été rejetées sur-le-champ et à une grande distance, soit que le chien fût couché, soit qu'il fût dans une situation droite ou perpendiculaire.

Cependant il arrive, beaucoup plus, fréquemment qu'on ne le pense, que le corps ne sort pas au moment de l'ouverture de la trachée, comme cela s'est vu dans ma deuxième observation. Boyer (1) raconte qu'il avait opéré un enfant pour un haricot ; ce corps ne sortit pas, il eut l'idée de mettre du tabac sous le nez de l'enfant ; aussitôt celui-ci s'agite, tousse,

(1) *Loc. cit.*, p. 142.

cela ne dure qu'un instant, et il trouve le haricot au bas du linge, placé devant la plaie. Ce moyen pourra être employé sans inconvénient, et, s'il ne réussit pas, je suis d'avis qu'il faut tenir la conduite, que j'ai suivie, c'est-à-dire laisser la plaie béante, *sans canule*, et attendre qu'un accès de suffocation ramène le corps des bronches dans la trachée. En effet, dès que cet accès se produit, si l'on dilate la plaie, on voit le corps se présenter dans l'ouverture, comme chez notre enfant, où M. Legrand le sentit deux fois battre les extrémités du dilatateur, et le vit enfin s'échapper avec bruit. Je ne puis néanmoins dissimuler l'inquiétude qu'avait jetée dans mon esprit l'absence du haricot; mais je n'ai pas douté un seul instant qu'il ne fût logé dans la bronche, d'où il venait de temps à autre titiller la glotte, en remontant dans la trachée, et qu'il ne s'échappât, dans un accès de suffocation, par l'ouverture faite à ce conduit. M. Jobert conseille, dans ce cas, d'exciter la toux, pour amener l'expulsion; cette manœuvre, que j'ai répétée plusieurs fois, ne m'a pas réussi; je la préfère néanmoins à l'introduction de pinces dans les bronches, pour aller à la recherche du corps étranger, car ces recherches peuvent déterminer des inflammations dangereuses.

Il arrive aussi que le corps ne sort pas du tout, malgré la trachéotomie, et que même il est rejeté par la bouche, après la guérison de la plaie. J'ai rencontré plusieurs observations de ce genre, dont une appartient à Houston (1) :

Observation XLVI. — « Une jeune fille, à laquelle on fit la trachéotomie le 34e jour après l'introduction d'un morceau de bois, resta plusieurs jours, avec la plaie béante, sans qu'on vît paraître le corps étranger. La malade fut renvoyée à sa famille 72 jours après l'opération, la plaie étant bien cicatrisée; trois semaines après, elle rendit le corps dans un accès de toux, et guérit. »

(1) *Gaz. méd.*, 1844, p. 354.

On se rappelle aussi que l'ingénieur Brunel (1) a été opéré sans résultat, et que le souverain sortit par la bouche, dans la position inclinée. M. Rendu (2) raconte également, qu'il fit la trachéotomie à un enfant de 5 ans, pour un haricot, qui ne sortit pas; et la plaie abandonnée à elle-même fut cicatrisée le quinzième jour. Dès lors, les accès de suffocation reparurent; et, deux mois après, elle rendit le haricot, qui avait germé au milieu de matières purulentes. Toutefois ce sont là des faits exceptionnels, qui trouvent leur explication dans la fixation du corps dans une bronche, et dans l'absence des accès de suffocation; mais le corps s'échappe ordinairement au bout d'un temps plus ou moins long, par l'ouverture de la trachée, dès que la suffocation se produit.

Il peut arriver, encore, que le corps étranger soit placé au-dessus de la plaie, et qu'il n'ait, de cette façon, aucune tendance à sortir par cette issue, ainsi que cela se voit lorsque le corps est fixé dans le larynx. Il faudrait alors suivre la pratique de Pelletan (3), dans sa troisième observation, où il s'agissait d'une mâchoire de maquereau arrêtée dans le larynx d'un enfant. Il fixa une bandelette de linge à l'extrémité d'un stylet; et, l'ayant mouillée d'huile, il l'introduisit par la plaie jusque dans l'arrière-bouche. Il balaya, pour ainsi dire, le larynx à plusieurs reprises; et ce procédé ne chagrina même pas l'enfant, qui respirait librement par la plaie de la trachée; on vit bientôt le corps s'engager par la plaie des téguments, et on en fit l'extraction.

Lorsque le corps ne sort pas, et que l'on a excité la toux sans succès, la chose importante est de laisser la plaie béante. Il serait même utile de la tenir ouverte avec des fils d'argent ou de plomb, *et non pas avec une canule*, comme le conseille Dupuytren. M. Maslieurat-Lagémand (4) propose, pour

(1) *Loc. cit.* — (2) *Loc. cit.* — (3) *Loc. cit.*, p. 6. — (4) *Loc. cit.*

maintenir la dilatation, de placer deux épingles recourbées en crochet, et liées autour du cou par un fil. J'avais eu la même idée, en substituant toutefois un ruban en caoutchouc au fil, de façon à ce que la ligature, conservant la même tension dans la toux et le repos, exerçât une traction égale dans les deux cas. C'est pour ne pas avoir laissé la plaie dilatée, que l'enfant de M. Kennedy (1) est mort suffoqué. Le même accident arriva à M. Monod (2) : ce chirurgien venait de faire la trachéotomie à un enfant de 18 mois, pour un haricot, le corps ne sortit pas. Pendant qu'il était allé chercher une pince œsophagienne pour l'extraire, l'enfant suffoqua ; et il le trouva mort à son retour

2° *Danger de l'introduction d'une canule.* — J'ai déjà fait observer qu'il fallait se garder de placer une canule dans la plaie; elle doit être proscrite, parce qu'elle gênerait la sortie du corps étranger, et pourrait causer l'asphyxie. C'est ce qui est arrivé à M. Michon, dans le fait raconté à la Société anatomique par M. Moysant (3) :

Observation XLVII. — « Un enfant de 11 mois fut pris subitement de suffocation, sans que l'on sût qu'il avait avalé un corps étranger. La trachéotomie fut faite, et on mit une canule dans la plaie. La journée et la nuit suivantes furent calmes, mais le lendemain, à 6 heures, il se déclara un accès de suffocation dans lequel l'enfant succomba. A l'autopsie, on trouva un petit morceau de liége, à un centimètre au-dessus de la bifurcation de la trachée. »

Les inconvénients de l'introduction d'une canule sont bien évidents dans l'observation, déjà citée, de M. Boutillier, de Rouen. Il eut l'idée, après avoir ouvert la trachée d'un enfant, qui avait un noyau dans les bronches, d'y placer

(1) *Loc. cit.* — (2) *Gaz. des hôp.*, 1846, p. 456. — (3) *Soc. an. path.*, t. XXX, p. 256.

une canule, pendant quelques minutes. Le corps vint frapper les parties inférieures de la canule, et il s'échappa, dès qu'on l'eut retirée.

En résumé, le chirurgien devra tenir la plaie ouverte, sans pansement, recouverte seulement d'un linge lâche, pour la préserver du contact de l'air extérieur ; il devra, dès que les accès de suffocation surviendront, s'empresser de dilater largement l'ouverture de la trachée, de façon à faciliter l'issue du corps. C'est dans ce cas, surtout, qu'il sera important que le chirurgien soit suppléé, en son absence, par un aide intelligent, qui sache au besoin entr'ouvrir les lèvres de la plaie avec le dilatateur, dès le début de l'accès. Avec ces précautions, le corps étranger sortira dans presque tous les cas, sinon dans tous, après une attente plus ou moins longue. Dès que le corps sera expulsé, on pourra réunir la plaie, mais on se gardera bien, comme l'observe judicieusement Dupuytren, de mettre dans l'appareil de la charpie, ou tout autre objet léger et mobile, qui tendrait à pénétrer dans la trachée.

3° *Le corps étranger est avalé, ou sort par la bouche.* — J'ai noté, dans ma première observation, que la tige en ivoire avait été rejetée par la bouche, pendant l'opération, à la grande surprise des assistants. J'ai expliqué le fait en disant que le bistouri boutonné, conduit de bas en haut, avait dirigé le corps vers le pharynx, qui le saisit, et l'amena dans la bouche. M. Whelhouse (1) cite un fait à peu près semblable :

Observation XLVII.— « Un enfant, de 4 ans, venait d'être soumis à l'opération pour un noyau ; et le corps ne se présenta pas à l'ouverture de la trachée. Il fit des recherches avec des pinces, d'abord dans le larynx, puis dans la trachée, où il put le sentir ;

(1) *Gaz. méd.*, 1858.

mais, au moment de le saisir, un effort de toux l'amena dans la plaie, et presque aussitôt il passa par le larynx dans la bouche, par laquelle il fut rejeté ; l'enfant guérit. »

Les choses se passèrent également de la même façon dans l'observation de M. Carville (1) ; le haricot fut expulsé par la bouche, au moment de l'ouverture de la trachée. D'autres fois, le corps peut être rejeté, s'il est désagrégé, partie par la bouche, partie par la plaie, et même certaines portions être dégluties; c'est ce qui est arrivé dans le fait de M. Pescheux, de Verneuil (2). Il avait fait la trachéotomie à un enfant pour un haricot; mais un accès de suffocation s'étant déclaré après l'opération, l'enveloppe du haricot sortit par la plaie, le reste se présenta à la bouche en deux parties, dont la plus petite fut saisie, et dont l'autre fut avalée.

La possibilité de la déglutition du corps étranger est parfaitement démontrée par l'observation de M. Vogelvanger (3) :

Observation XLIX.— « Un enfant de 5 ans avait avalé un morceau de carotte en bâillant ; la trachéotomie faite, l'enfant respirait librement, mais, dès qu'on formait l'ouverture artificielle, la suffocation reparaissait. L'opérateur en conclut que le morceau de carotte était dans le larynx ; il réussit à le pousser, avec une pince, jusque dans le pharynx, d'où il passa dans l'œsophage, et fut dégluti. L'enfant eut conscience d'avoir avalé quelque chose, et la plaie de la trachée, maintenue fermée, n'amena plus de suffocation ; l'enfant guérit. »

Le corps étranger peut donc passer dans l'œsophage, être rendu par la bouche, ou enfin être rejeté, partie par la bouche, partie par la plaie, et même être dégluti en partie.

(1) *Loc. cit.* — (2) *Gaz. méd.*, 1840. — (3) *Gaz. méd.*, 1846.

4° *Hémorrhagie causée par l'incision de l'isthme du corps thyroïde.* — Le plus souvent, l'hémorrhagie veineuse s'arrête par l'ouverture de la trachée, il n'y a que la section des artères du corps thyroïde qui puisse donner lieu à un écoulement de sang abondant. Je ne parlerai de l'hémorrhagie, que pour rappeler le procédé ingénieux que M. Huguier conseilla à Robert, pendant l'opération faite à l'enfant de ma première observation. Il fallait couper l'isthme hypertrophié du corps thyroïde : M. Huguier eut l'idée d'embrasser, avec un fil passé au moyen d'une aiguille courbe, chacune des parties latérales, et de faire une ligature de chaque côté, avant d'opérer la section. Ce procédé, qui réussit complétement, mérite l'attention des chirurgiens ; je le préfère à celui que M. Legros, d'Aubusson (1), a communiqué à l'Académie de médecine, qui consiste à décoller l'isthme avec un instrument mousse, comme la sonde cannelée, à l'accrocher, et à le tenir soulevé, à examiner s'il y a derrière lui quelques veines considérables, et à diviser celles-ci entre deux serre-fines ; à ouvrir enfin la trachée au-dessus et en arrière de l'isthme, en se réservant de couper ultérieurement ce dernier par l'écraseur linéaire, s'il gêne la canule. En pareille circonstance, dit M. Gosselin, dans son rapport, je conseillerais d'inciser avec précaution, de lier les artères à mesure qu'elles seraient divisées ; d'écarter, si on pouvait, les grosses veines, et d'ouvrir la trachée comme à l'ordinaire. Le procédé proposé par M. Huguier me paraît plus sûr, mais surtout plus simple et plus facile ; et je n'hésiterais pas à y recourir, dans un cas où je craindrais que la section de l'isthme du corps thyroïde pût donner lieu à une hémorrhagie.

(1) *Bull. Acad. méd.*, octobre 1864.

III. — PROCÉDÉ MIXTE, INCLINAISON DU CORPS, APRÈS LA TRACHÉOTOMIE.

Je rappellerai que Robert se proposait d'employer ce procédé chez le petit malade de ma première observation, si le corps tardait à sortir. L'avantage qu'il présente est d'éviter l'asphyxie, puisque l'opéré peut respirer par deux voies, la glotte et la plaie, et que l'une et l'autre peuvent se suppléer. Mais je pense, comme pour l'inclinaison simple, que l'on ne peut tenter ce moyen avec quelques chances de succès, que dans le cas de corps étrangers denses, susceptibles d'obéir à la pesanteur, même lorsqu'on y ajouterait l'application d'un coup violent dans la région dorsale. C'est la densité du corps qui fit que Pelletan (1) dut un succès à l'inclinaison, après la trachéotomie :

Observation L. — « Un enfant de 12 ans avait un caillou dans la trachée ; le corps ne sortit pas à l'ouverture de la trachée. Pelletan comprit que l'expulsion était retardée, parce que le poids et la surface polie du corps le faisaient tomber vers le poumon, avec plus de force que l'air ne pouvait le lancer au dehors. En conséquence, il fit coucher le malade à plat et sur le côté ; tout aussitôt, le caillou fut chassé avec bruit ; il était arrondi, allongé en cône et très-lisse. »

Cependant ce procédé fut mis en usage sans succès sur l'ingénieur Brunel, puisque le souverain ne fut expulsé que par les voies naturelles, et après la cicatrisation de la plaie. On peut dire néanmoins qu'il offre beaucoup de chances à la sortie du corps étranger, puisqu'il réunit tous les autres moyens, et qu'il éloigne la crainte d'une suffocation immédiate.

(1) *Clin.*, t. I, p. 10.

RÉSUMÉ DES MOYENS A EMPLOYER.

En définitive, l'étude de cette question m'a amené à conseiller la conduite suivante : si le corps introduit est d'un petit volume ou capable de se désagréger, on peut attendre les efforts de la nature, à moins que les accès de suffocation ou l'apparition des phénomènes inflammatoires ne forcent à opérer ; si le corps est dense, on tentera l'inclinaison du tronc, avec application d'un coup dans la région dorsale ; si cette tentative est sans succès, et que le corps menace de causer la suffocation, il faudra ouvrir la trachée ; si, la trachée ouverte, le corps n'est pas expulsé, on devra exciter l'éternument ou la toux, au moyen du chatouillement pratiqué légèrement dans la plaie par l'introduction du dilatateur ; si cette manœuvre échoue, et que le corps soit dense, on pourra de nouveau et sans danger employer l'inclinaison du tronc, avec ou sans application d'un coup dans la région dorsale ; enfin, si le corps est léger, ou qu'il ne sorte pas par l'emploi de ces moyens combinés, le chirurgien ou son aide devront surveiller le début des accès de suffocation, pour plonger aussitôt le dilatateur dans la plaie, afin de l'entr'ouvrir et de donner une large issue au corps étranger.

INDICE BIBLIOGRAPHIQUE

DES OBSERVATIONS

1° *Aiguille dans le larynx*, guérison (Lamartinière, cité par Louis, t. V, *Acad. chir.*).

2° *Noyau d'abricot*, mort 60 heures après (Lescure, *ibid.*).

3° *Louis d'or de 24 livres*, suppuration et mort (*id.*, *ibid.*).

4° *Fragment d'os*, séjour de 10 mois, suppuration (obs. de Lenglet, *idid.*).

5° *Croupion de pigeon*, séjour de 17 ans, rejet, mort (*id.*, *ibid.*).

6° *Portion de coquille d'aveline*, séjour de 7 ans, rejet, guérison (Tulpius, lib. II, obs. VII).

7° *Ducat d'or du Portugal*, rejet au bout de 2 ans; guérison (Hechsteterus, ob. decad. VI, cap. x).

8° *Noyau d'aveline*, séjour de 2 mois, guérison (Bartholin, cent. II, hist. XXVII).

9° *Pilules*, dissolution, au bout de 3 heures, guérison (obs. Marcellus Donatus, rapportée par Louis).

10° *Os*, suppuration, rejet au bout de 4 mois, guérison (Stalpart Van der Viel, dans Louis, *Acad. chir.*, t. IV).

11° *Noyau de cerise*, séjour de 3 semaines, rejet, guérison (de Sennert, *ibid.*).

12° *Morceau de champignon*, trachéotomie, guérison (de Heister, *ibid.*).

13° *Haricot*, trachéotomie, guérison (Ranvier, *ibid.*).

14° *Fève*, mort au bout de 3 heures (Verdier, *ibid.*).

15° *Haricot*, mort 3 jours après (Louis, *ibid.*).

16° *Haricot*, séjour de 7 jours, mort. (*id.*; obs. Laromiguière).

17° *Fragment d'os*, trachéotomie, guérison (Verduc, *Path. chir.*; Amsterdam, 1717).

18° *Balle de plomb*, mort (Verduc, *Path. chir.*; Amsterdam, 1717).

19° *Aveline*, suffocation (De Haller, *Opusc. pathol.*, obs. VII).

20° *Haricot*, mort dans la nuit suivante (*Ephem. acad. nat. curios.*, déc. III).

21° *Morceau de châtaigne*, mort le cinquième jour (Marcellus Donatus, *Hist., med.*, lib. III, cap. XIV.).

22° *Os*, mort au bout de 5 jours (T. Bonet, *Sepulchretum anat.*).

23° *Féve*, mort dans la 3me semaine (Muys, *Pract. chir. rat.*, dec. VII).

24° *Noyau de cerise*, séjour de 2 ans, mort (Desault, *Œuvres chir.*, t. II).

25° *Fragment d'os*, trachéotomie, mort (*id.*, *ibid.*).

26° *Pierre dans le larynx*, trachéotomie, mort (*id.*, *ibid.*).

27° *Haricot*, trachéotomie, guérison (Boyer, *Mal. chir.*, t. II).

28° *Perles*, trachéotomie, guérison (Boyer, *Journal hebd.*, t. VII).

29° *Haricot*, trachéotomie, guérison (Dupuytren, *Leçons orales*, t. III).

30° *Haricot*. trachéotomie, guérison (*id.*, *ibid.*).

31° *Haricot*, trachéotomie, guérison (*id.*, *ibid.*).

32° *Pièce de monnaie de 50 centimes*, séjour de 5 années, phthisie pulmonaire, mort (*id.*, *ibid.*).

33° *Pepin de raisin*, rejet, guérison (*id.*, *ibid.*).

34° *Morceau de viande*, suffocation, mort (*id.*, *ibid.*).

35° *Haricot*, trachéotomie, mort (Pelletan, *Clin.*, t. I).

36° *Haricot*, trachéotomie, guérison (*id.*, *ibid.*).

37° *Mâchoire de maquereau*, trachéotomie, guérison (*id.*, *ibid.*).

38° *Moule de bouton*, trachéotomie, guérison (*id.*, *ibid.*).

39° *Caillou*, trachéotomie, mort (*id.*, *ibid.*).

40° *Morceau de laine*, suppuration du poumon, mort (*id.*, *ibid.*).

41° *Tendon de veau*, trachéotomie, mort (*id.*, *ibid.*).

42° *Fragment de coque de noix*, rejet au bout de 8 jours, guérison (journal *l'Expérience*, 1840).

43° *Arête de poisson*, rejet au bout de 4 ans, guérison (*Arch. de med.*, 1833).

44° *Noyau de prune*, rejet au bout de 3 mois, phtisie et mort (*Arch. de méd.*, 1838).

45° *Os*, rejeté le 48e jour (The *London. med. Gaz.*, 1829).

46° *Épi de seigle*, rejet au bout d'un an, suppuration du poumon, guérison (*Revue méd.*, 1822).

47° *Pince d'écrevisse*, séjour de 7 ans, rejet, suppuration, guérison (*id., ibid.*).

48° *Noyau de prune*, rejet le 4e jour, guérison (*Gaz. méd.*, 1839).

49° *Noyau de cerise*, rendu le 68e jour, guérison (*Rev. méd.*, 1827).

50° *Haricot*, rejet au bout de 13 jours, guérison (thèse Lebouis, 1836).

51° *Pepin*, rejet, guérison (Lille, *Anecd. méd.*, t. II).

52° *Haricot*, rejet le 6e jour, guérison (*Ancien Journal méd.*, 1776, t. XLV).

53° *Coquille de noix*, rejet au bout de 8 mois, phtisie, guérison (*Bibl. méd.*, t. LV, p. 104).

54° *Clou*, rendu au bout de 4 mois, guérison (*ibid.*, t. LXI).

55° *Morceau de crayon*, rejet au bout de 6 ans, guérison (*Journal du progrès*, 1829).

56° *Épi d'herbe*, suppuration du poumon, rejet au bout de 41 jours, guérison (*Gaz. méd.*, 1834).

57° *Os de côtelette*, mort (*Bibl. nouv. méd.*, 1826).

58° *Fève*, rejetée au bout de 31 jours, guérison (Société de Marseille, 1819).

59° *Dent arrachée et avalée*, rejet au bout de 6 semaines, guérison (*Recueil périodique*, t. XXXVIII).

60° *Os*, rejeté au bout de 4 mois, guérison (Planque, *Obs. rares*. Paris, 1758, t. I).

61° *Coquille de noix*, rejet au bout de 14 mois, guérison (*ibid.*).

62° *Pièce artificielle de dents*, rejet au bout de 46 jours, suppuration du poumon, guérison (*Gaz. méd.*, 1837).

63° *Bille de 8 lignes*, trachéotomie, guérison (A. Bérard, *ibid.*, 1833).

64° *Os*, mort au bout de 2 mois (*Archiv. de méd.*, t. XXV).

65° *Épi de fausse-avoine*, suppuration du poumon, mort (Stanski Gaétan, *Soc. an. path.* t., X).

66° *Morceau de liége*, trachéotomie, mort (*id.*, *ibid.*, t. XXX).

67° *Clou dans une bronche*, séjour de 2 ans, mort (*id.*, *ibid.*, t. I).

68° *Aiguille*, trachéotomie, guérison (*id.*, *ibid.*, t. III).

69° *Bouton d'or dans la bronche droite*, séjour de 4 mois, phthisie et mort (*id.*, *ibid.*, t. VIII).

70° *Haricot*, rejet au bout de 40 jours, guérison (Laserre, *Bull. Acad. méd.*, t. IV).

71° *Ficelle*, suppuration du poumon, rejet, guérison (*id.*, *ibid.*, 1840.).

72° *Noyau de cerise*, trachéotomie, guérison (Laserre, *ibid.*).

73° *Haricot*, trachéotomie, guérison (Aubry, *Gaz. hôp.*, 1857).

74° *Noyau de cerise*, rejeté au bout de 9 mois, guérison (Maslieurat-Lagémard, *Gaz. méd.*, 1841).

75° *Noyau de prune*, rejeté au bout de 12 heures, guérison (Lagneau, *ibid.*, 1841).

76° *Noyau de prune*, trachéotomie, mort (Kennedy, *ibid.*, 1840).

77° *Haricot*, trachéotomie, guérison (Pescheux, *ibid.*, 1840).

78° *Pierre*, rendue après 4 mois, guérison (Maslieurat-Lagémard, *ibid.*).

79° *Noyau de prune*, laryngotomie, guérison (Maisonneuve, *ibid.*, 1839).

80° *Noyau de cerise*, expulsé au bout de 2 mois, guérison (Guastamacchia, *ibid.*, 1838).

81° *Noyau de cerise*, rejeté par un vomitif, guérison (*ibid.*).

82° *Dent*, rendue au bout de 2 mois, guérison (Monteggia, *ibid.*).

83° *Morceau de bois*, trachéotomie, guérison (Houston, *ibid.*, 1844).

84° *Noyau de cerise*, suppuration des poumons, mort (*Éphém. cur. de la nat.*, déc., an. X).

85° *Fragment de clou*, mort (*Gaz. méd.*, 1844).

86° *Haricot*, trachéotomie, guérison (Rendu, *ibid.*, 1844).

87° *Morceau de carotte*, trachéotomie, guérison (Vogelvanger, *Gaz. méd.*, 1846).

88° *Graine de melon*, séjour de 20 mois, rejet, guérison (Reali, *ibid.*, 1844).

89° *Fruit de hêtre*, séjour de 10 ans, rejet, guérison (W. Rose (*id.*, *ibid.*).

90° *Souverain avalé par Brunel*, trachéotomie, rejet, guérison (Brodie, *ibid.*, 1858).

91° *Noyau de prune*, trachéotomie, mort (Whelhouse, *ibid.*).

92° *Os*, suppuration du poumon, mort (Leselliers, *ibid.*, 1853).

93° *Os*, gangrène du poumon, mort (Struthers, *ibid.*).

94° *Graine de café*, rejet, guérison (Gaultier de Claubry, *ibid.*, 1833).

95° *Vers lombricoïdes*, suffocation, mort (Arrousahn, *Arch. méd.*, 1836).

96 *Caillou*, rejeté par l'inclinaison, guérison (Power, *Gaz. hebd.*, 1864).

97° *Épingle* reconnue par le laryngoscope, extraction, guérison (Maura-Bourouilhou, *Acad. méd*, 1864).

98° *Haricot*, séjour de 5 mois, mort (Ruyer de Sénone, *Gaz. hôp.*, 1846).

99° *Noyau de cerise*, trachéotomie, guérison (Hundhausen, *ibid.*, 1843).

100° *Bouton double*, rejet après 24 heures, guérison (Faivre, *ibid.*, 1844).

101° *Fragment de manche de cuiller*, rejet au bout de 6 semaines, suppuration du poumon, guérison (Vandesleben, *ibid.*, 1853).

102° *Haricot*, trachéotomie, guérison (Guersent, *ibid.*, 1842).

103° *Haricot*, trachéotomie, mort (*id.*, *ibid.*, 1846).

104°-105°-106° *Haricots*, trachéotomie, guérisons (Comm. Paul Guersant).

107° *Épingle*, rejet, guérison (Hansford, *Gaz. hôp.*, 1850).

108°-109°-110° *Grains de pastèque, de blé, perle*, rejet par l'inclinaison, guérisons (Hansford, *Gaz. hôp.*, 1850).

111° *Noyau de cerise*, trachéotomie, guérison (Boutillier, *ibid.*, 1851).

112° *Brin de foin*, expulsion par un abcès thoracique, guérison (Marrow, *ibid.*, 1862).

113° *Haricot*, trachéotomie, mort (Monod, *ibid.*, 1846).

114° *Balle de plomb*, rejet, guérison (*ibid.*, 1856).

115° *Péricarpe de marron*, suppuration, mort (Hamon de Fresnay, *ibid.*, 1856).

116° *Haricot*, trachéotomie, guérison (Carville, *ibid.*, 1858).

117° et 118° *Haricots* (*id.*, *ibid.*).

119° *Balle de plomb*, suppuration du poumon, rejet, guérison (Beneys, *ibid.*, 1852).

120° *Fruit de gratteron*, suppuration du poumon, rejet, guérison (Meng, *ibid.*, 1854).

121° *Tuyau de pipe*, trachéotomie, guérison (Adler, *ibid.*, 1861).

122° *Os*, rejet, suppuration du poumon, abcès thoracique, guérison (sir Henry Cooper, *ibid.*, 1861).

123° *Coquillage*, trachéotomie, guérison (Hutchinson, *Gaz. Hebd.*, 1865).

124° *Grain de blé*, trachéotomie, guérison (*Amer. med. Times*, 1864).

125° *Haricot*, rejet, guérison (Limousin, *Courrier médical*, 1864).

126° *Os*, rejet, suppuration du poumon, guérison (Lemercier, *ibid.*).

127° *Haricot*, trachéotomie, mort (R. Blache, *Soc. méd. des hôp.*, 1864).

128° *Boucle d'oreille en verre bleu*, suppuration du poumon, mort (M. Fredet, *Gaz. hôp.*, 1865).

129° *Tige en ivoire*, trachéotomie, mort (obs. I de ce Mémoire).

130° *Haricot*, trachéotomie, guérison (obs. II de ce Mémoire).

TABLE DES MATIÈRES

Introduction..... 1

Division du sujet..... 2

Observations particulières..... 3

Chap. Ier. — *Mécanisme physiologique de l'introduction des corps étrangers dans les voies aériennes*..... 11

Diamètres de l'ouverture de la glotte comparés aux diamètres des corps introduits. — Variétés des corps étrangers, modifications qu'ils subissent..... 15

Chap. II. — *Lésions pathologiques causées par la présence des corps étrangers*..... 24

1° Lésions au point de contact. — Inflammation de la membrane muqueuse du larynx, de la trachée et des bronches. — Laryngo-trachéite pseudo-membraneuse produite par le corps étranger. — Épaississement de la membrane muqueuse..... 24

2° Lésions éloignées dans le poumon et la plèvre : Hépatisation. — Suppuration. — Gangrène. — Les lésions tuberculeuses peuvent-elles être causées par le séjour du corps étranger dans les bronches ? — Pleurésie..... 29

Chap. III. — *De la symptomatologie*..... 37

1° Toux convulsive initiale..... 37

2° Intermittence des accès de suffocation. — De la présence du corps étranger dans le larynx. — De l'implantation des corps dans la muqueuse du larynx, gravité de

cet accident. — De la chute fréquente des corps étrangers dans les bronches..... 39
3° Point douloureux..... 50
4° Bruits de choc, de grelot, de clapotement, de soupape. 52
5° Des symptômes fournis par l'auscultation. — Signes stéthoscopiques indiquant la présence et le siége du corps étranger. — Tendance de ce corps à retomber toujours dans la même bronche. — Signes stéthoscopiques, indiquant les complications inflammatoires du poumon et de la plèvre..... 55
6° Symptômes fournis par la percussion..... 64

Chap. IV. — Du diagnostic..... 66
1° Établir la présence du corps étranger. — Valeur diagnostique des principaux signes donnés par la symptomatologie. — Diagnostic différentiel avec : les corps étrangers de l'œsophage. — Le spasme proprement dit de la glotte. — Le spasme rabique. — La laryngite striduleuse. — L'œdème de la glotte. — Le croup. — Les polypes du larynx. — Les maladies syphilitiques du larynx et de la trachée. — Les calculs des bronches. — La bronchite. — La pneumonie. — La phthisie pulmonaire..... 66
2° Découvrir le siége du corps étranger..... 87
3° Déterminer les complications inflammatoires..... 88

Chap. V. — Terminaison. — Pronostic..... 90
1° Terminaison par la guérison. — Guérison spontanée. — Expulsion des corps étrangers par la bouche et par un abcès thoracique. — Fragmentation du corps étranger. — Dissolution. — Guérison par les moyens artificiels..... 91
2° Terminaison par la mort. — Suffocation. — Suppuration du poumon. — Influence du séjour des corps étrangers sur le développement de la phthisie pulmonaire. — Gangrène du poumon. — Pleurésie..... 95

Chap. VI. — Des divers modes de traitement..... 101
1° Position inclinée de la tête et du tronc, seule ou avec

application simultanée d'un coup violent dans la région dorsale..... 102

2° Laryngotomie et trachéotomie. — Accidents de l'opération. — Le corps étranger ne sort pas après l'ouverture de la trachée. Danger de l'introduction de la canule. — Déglutition ou expulsion par la bouche du corps étranger pendant ou après l'opération. — Hémorrhagie causée par la section du corps thyroïde..... 105

3° Procédé mixte. — Inclinaison du corps après la trachéotomie. — Résumé des moyens à employer..... 117

Indice bibliographique des observations..... 119

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

CORBEIL. — Typ. et stér. de CRÉTÉ.

20.D.42.
Des corps etrangers dans les vo1866
Countway Library BDK4116
3 2044 045 414 265

J. HOLZER BINDER BOSTON, MASS.

20.D.42.
Des corps etrangers dans les vo1866
Countway Library BDK4116
3 2044 045 414 265